

Vom Meere zu den Felsen.

Reminiscere III.

von **C. A. Dohrn.**

Einleitung. Die wenigsten Sprachen besitzen ein Sprüchwort, das gleich dem deutschen „Trau, schau, wem?“ in eine ungewisse Frage ausläuft. Und doch befinde ich mich in dieser fraglichen Situation. Wem soll ich trauen? der krySTALLisirten Kritik des Herrn Dr. Tz., der mir schwarz auf weiss gegeben, dass ich vor lauter Ungehörigkeiten es nicht verstehe, zu stilisiren, zu redigiren, zu dirigiren, und was der Gieren noch sonst sein mögen — dem wohlgemeinten Rathe Anderer, welche unter Decorum den gewissenhaften Cultus des alten Kalenderheiligen Sanct Schlendrian verstehen und vor jeder subjectiven Beziehung eine fromme Gänsehaut haben — oder dem verführerischen, vielleicht bloss höflichen oder freundschaftlichen Zureden Anderer, welche gerade im Gegentheil auf „was Apartes“ verbissen sind, ausgefahrene Geleise verabscheuen und das „nil humani a me alienum puto“ des Terentius dahin auslegen, dass es nicht auf Vermeidung, sondern vorzugsweise auf die ungeschminkte Darstellung der „Menschlichkeiten“ ankomme! Der nachfolgende Artikel beweiset, dass meine sträfliche Eigenliebe sich auf die Seite der Letzteren geschlagen hat und versuchen wird, aus den Erlebnissen der Reise von Stettin nach Innsbruck zur Naturforscher-Versammlung des Jahres 1869 das herauszuheben, wovon ich glaube, dass es sich lesen oder hören lässt. Habe ich mich darin vergriffen oder getäuscht, so mögen mich meine eigenen Verse im Jahrgange 1848 dieser Zeitung entschuldigen:

Alles kann nicht Allen schmecken,
Denn die Gaumen sind verschieden:
Manches muss man schon hienieden
Mit dem Liebesmantel decken.

Capitel A.

Von Stettin nach Berlin.

Wäre ich ein Penny-a-liner, der für jede Zeile (line) einen Penny (Groschen) Honorar erhält, oder gar wie der englische Poeta laureatus A. Tennyson ein Pound-a-liner, so würde ich mir die Gelegenheit nicht entwisken lassen, meinem Local-Patriotismus Luft zu machen und mit einer Stettinischen

Special-Topographie beginnen. Ich würde sogar denjenigen Nichtstettinern, die im Jahre 1863 dem Naturforschertage die Ehre ihrer Gegenwart schenkten, kühn ins Gesicht behaupten, dass sie von den Annehmlichkeiten der Umgebung kaum die Hälfte kennen lernten. Von den Sechzig- bis Siebzigtausend Bewohnern des Weichbildes leben und sterben bei weitem die Meisten, ohne von der ganz eigenthümlichen Schönheit des grossen Buchenwaldes auf dem rechten Ufer der Oder eine leidliche Kenntniss zu haben: es ist eine starke Meile bis dahin, der Weg zum Theil sandig, der Wald voller unbequemer Schluchten, die Wege darin kreuz und quer und sehr zum Verirren eingerichtet — kurz, es geht den Stettinern, wie es den Napoletanern mit den Ruinen von Paestum oder mit der Spitze des Vesuvio geht — sie könnten alle Tage hinkommen, aber überlassen das lieber den „neugierigen Fremden“. Ich habe die glücklichsten Tage meiner Kindheit in diesem meilenlangen und meilenbreiten Prachtwalde gelebt und geniesse noch jetzt das besondere Glück, in seinem Schatten wandern zu dürfen, hier auf der Höhe unter voll ausgewachsenen Baumriesen schlendernd, dort mich durch dichten jugendlichen Aufschlag drängend, um an den Wasserlauf eines Bächleins zu kommen, das aus der finstern Schlucht auf eine sonnbeglänzte Wiese führt; mitten im Laubmeere der maihellen oder augustdunkeln Buchen zeigt sich hie und da eine Insel mit etlichen Dutzend hochschlanker Mastbäume von *Pinus silvestris*, oder die Sohle der Schlucht bildet ein dichtverwachsenes Asyl für Rehe von *Alnus glutinosa*; ich darf es wohl bedauern, dass nur Wenige diese Naturschönheiten Stettins kennen, geschweige würdigen. Dass eine solche Localität auch für den Entomologen noch mancherlei Schätze hegt, welche bisher nicht gehoben oder doch nicht gebührend ausgenutzt sind, liegt auf der Hand. Ich erinnere nur beispielsweise an *Rosalia alpina*, welche meines Wissens nirgend anderswo in solcher Zahl erbeutet worden, als bei Neumark, wo aber leider durch forstmässigen Abtrieb der von diesen schönen Cerambyciden heimgesuchten alten Buchenbestände das Thier seither auf ein Minimum reducirt wurde: ich erinnere an *Miscodera arctica*, die ich unter dem Moose benachbarter Kiefern ebenfalls zu Hunderten entdeckte und durch viele europäische Sammlungen verbreitete. Allerdings ist der Explorationsbereich ein so ausgedehnter, dass es dem Einzelnen nur durch besonderes Glück gelingen kann, zufällig auf eine oder die andere Seltenheit zu stossen, die sich darin birgt.

Von diesen halbverborgenen Schönheiten hat freilich der Reisende keine Ahnung, der mit der Eisenbahn seinen Weg

nach Berlin einschlägt. Er wird sich höchstens wundern, dass er auf seine Fragen nach den nächsten Stationen italienische Namen hört — Tantow, Casekow (Cosa ehe durch leichte Umlautung), Passow beweisen nur durch das verrätherische w, dass es sich um ehemals slavische Wörter, Tantowo, Passowo handelt, und man verzeiht der jungen Stettinerin, die in der Mädchenschule aus Analogie anstatt Apollo lieber auch Apollow schrieb. Bedenklicher war es freilich, dass einer ihrer Landsmänninnen in schon anständig gereiftem Alter nachgesagt wurde, sie hätte ihren Sohn beneidet, der „auf den Latrinen“ (gebräuchlicher Lagunen) „Venedigs herumgondelt“. Wer kann aber auch alle leidigen Fremdwörter behalten?!

Der Eisenzug that seine vorschriftsmässige Schuldigkeit und lieferte mich nach einer ungestörten Fahrt von viertelhalb Stunden wohlbehalten in Berlin ab.

Unter die noch nicht hinreichend erkannten Wohlthaten der jetzigen raschen Beförderung gehört unzweifelhaft auch die, dass man nicht mehr verpflichtet ist, allen lieben Bekannten und Verwandten Besuche zu machen. Grosse Ameisenester, wie Berlin zum Beispiel, machen es rein unmöglich: man sucht heute diesen, ein andermal jenen auf und kümmert sich nicht um die schmeichelhaften, aber unverständigen Empfindlichkeiten der momentan Unerreichbaren. Da ich jedoch brieflich wusste, dass College Gerstäcker von einer Reise nach den bairischen Alpen vor wenigen Tagen heimgekehrt war, mithin kaum anzunehmen, dass er in derselben Richtung wieder ausfliegen werde, so schlug ich meinen Weg am 13. September Vormittags um so gewisser nach dem entomologischen Museum ein, als ich durch gedachten Freund einer vereinspräsidialen Unterlassungssünde geziehen war. Es erwies sich aber, wie ich gehofft, dass er die von ihm am Tage seiner Ankunft vermissten und sofort epistolarisch monirten Separatabdrücke Tages darauf auf dem Museum rite vorgefunden hatte. Im Plaudern mit ihm und dem schmetterlingskundigen Freunde, Custos Hopfner, (Herr Dr. J. P. E. Friedr. Stein war zu meinem Bedauern nicht anwesend, um mir noch ein oder das andere accentuirte Eruditions-Bedenken zu lösen) vergingen rasch einige Stunden: der Besuch des Herrn Dr. Henselt aus Proskau brachte sogar brasilianische Reminiscenzen mit ins Spiel. Seltenheiten der Sammlung, namentlich etliche der feineren Qualität, wie *Macrocerates bucephalus* ♀, *Iresia* und die von mir durch günstigen Zufall erlangte, derzeit dem Museum, das sonst in dieser Gruppe vortrefflich ausgestattet ist, noch fehlende Gattung *Oxygonia* wurden theils betrachtet, theils besprochen: ich musste mich

zu meinem Bedauern losreißen, um noch einen und den andern unerlässlichen Besuch machen zu können.

Von den oben laudirten Herren Schlendrianern hoffe ich laudirt zu werden, dass ich über den Abends im Opernhause genossenen Sommernachtstraum und die zum Theil ans Entomologische streifende Heimchen- und Elfenmusik hier nichts sage.

Capitel B.

Von Berlin nach München.

Der Himmel weinte am 14. seine bittersten Thränen und die Aeolsharfe des Sturmes peitschte die ganze Berliner Atmosphäre unbarmherzig; ob in majorem honorem des 100jährigen Humboldtgeburtstages oder als Praeludium für den morgen von glaubwürdigen alten Weibern prophezeiten Untergang der Welt, bleibt unentschieden. Meine heimliche Hoffnung, vielleicht im Bahnzuge mit einem oder dem andern Natur-Collegen zusammenzutreffen, realisirte sich nicht: die ganze Nachmittags- und Nacht-Reise verlief ohne irgend Bemerkenswerthes. Der Morgen des 15. begann ominos genug: mein verehrter Freund Siebold in Nürnberg zum Bientage abwesend, seine Rückkehr unbestimmt, seine lebenswürdige Familie in Tusculum Ebensee; auf dem Museum Custos Dr. Gemminger „gerade nach der Bibliothek gegangen, Wiederkehr ebenfalls unbekannt“. Jeder alte Reisende kennt solche „schwarze“ Tage, an welchen scheinbar alles quer geht, wo Morgens gleich bei dem Anziehen die unentbehrlichsten Knöpfe abreißen, nachher bei dem Kaffeetrinken der Löffel unversehens in die Tasse fällt und von dem heraus-spritzenden braunen Klex das beste Theil sich auf dem Mont-blanc des eben rein angezogenen Vorhemdchens ablagert, und wo schliesslich alle beabsichtigten Besuche fehlschlagen. Wenn auch nicht völlig, so habe ich mich doch schon leidlich seit langen Jahren gegen das saure Gerinnen meiner guten Laune an solchen Rabentagen durch zwei Dinge gesichert. Erstens erleichtere ich mir das Herz durch einige mässige Flüche — unter die theologischen Uebergriffe gegen das Jus naturae gehört auch die Verfehmung des Gebrauches dieses unschuldigsten Sicherheitsventils gegen den blutvergiftenden Zorn: wenn ich mir durch das Ausstossen einiger so harmloser Sylben, wie etwa „Himmelkreuzbombenmillionenelement“ die Herstellung des innern europäischen Gleichgewichts erleichtern kann, so ist es orthodoxer Unsinn, mich wegen dieser einfachen Wassereur verketzern zu wollen. Zweitens aber bekenne ich mich unverholen zu dem Aberglauben, dass mir

das Fehlschlagen meiner Hoffnungen und Wünsche, sowie die unerwarteten, bisweilen total unverschuldeten Nackenschläge der durchlauchtigsten Fürstin Fortuna dermassen zur gesunden Leibesnothdurft des Menschen zu gehören scheinen, dass ich mich quasi unbehaglich fühle, wenn mir in ununterbrochener Folge alles „nach Wunsch“ geht: ich postulire geradehin aus Egoismus einiges Ungemach: die „Krone der Schöpfung“ muss — zumal nach Darwin's neustem Evangelium — sich der steten Veränderlichkeit bewusst bleiben und über ein geschundenes Schienbein sich vollkommen durch den Gedanken trösten, dass ein gebrochener Arm fataler gewesen wäre. Wenigstens soviel kann ich ehrlich bestätigen, dass mir dieser Gleichmuth schon recht oft da nützlich gewesen ist, wo ich andere sublunare Mitgeschöpfe über kleine Unfälle ausser sich gerathen sah, sich und ihren Umgebungen zu offenbarem Schaden. Vielleicht macht hierzu einer oder der andre, der mich und meine bürgerliche Lage zu kennen vermeint, die spitzfindige Anmerkung: „Du hast gut philosophiren; wem es zeitlebens so unverdient gut ergangen ist, der kann wohl von Gleichmuth schwatzen“ — aber solche werthen Freunde (die möglicherweise in dem unerbittlichen Gemminger-Harold'schen Kataloge mit dem Synonym „allerwertheste Widersacher“ zusammengeworfen werden) wissen nicht, oder wollen nicht wissen, dass ich im Laufe meines Lebens schon mehr als einmal theils mit, theils ohne meine Schuld in wenig beneidenswerthe und dergestalt kritische Lagen gerathen bin, dass es eben nicht leicht war, dabei den Kopf oben zu behalten. Doch lassen wir dem Spitzchen aus Nachbars Stall seines Bellens lauten Schall und reiten weiter.

Als Diva Fortuna gewahren musste, dass es ihr nicht gelungen war, meinen Humor durch die obengedachten Neckereien zu oxydiren, änderte sie in beliebter Manier ihre bisherige negative Electricität in positive und liess mich nicht nur Herrn Custos Dr. Kriechbaumer — allen Käferanten durch seine interessante Entdeckung der *Osphys aeneipennis* wohlbekannt — in seinem Arbeitszimmer finden, sondern verschaffte mir auch bei ihm die persönliche Bekanntschaft mit Herrn Lehrer Kaltenbach aus Aachen, dem hochverdienten Verfasser der Monographie der Aphiden und anderer tüchtigen Arbeiten. Beide Herren, sowie der ebenfalls einsprechende, als eifriger Forscher der ersten Stände schwieriger Microlepidoptera rühmlich bekannte Herr Hartmann wollten ebenfalls gen Innsbruck pilgern. Desgleichen der eine der Katalogs-Dioskuren, Baron Harold, während der andre, Dr. Gemminger, leider daran verhindert war und an der mühseligen Galeerenbank der Correctur angeschmiedet verblieb.

Den ehrenvesten und gallsüchtigen Bekämpfern von Ungehörigkeiten stelle ich bescheiden anheim, ob sie mir hier nicht ein Goldblech um meinen unheiligen Kopf nageln wollen, dieweil ich über den zweimaligen, allerdings nur cursorischen Besuch der Gemälde-Ausstellung nichts weiter sage, als dass mich bei dem einen Baron Harold begleitete, bei dem zweiten Dr. Paul Heyse, dessen gleichzeitige Meisterschaft in deutscher Poesie und Prosa nach meiner individuellen Ansicht augenblicklich keinen Nebenbuhler hat.

Inzwischen hatte sich auch mein Sohn Dr. Anton aus Jena eingefunden, am 16. verstärkte sich das entomologische Contingent durch unsere Freunde Hauptmann Lucas v. Heyden aus Frankfurt und General-Major v. Manderstjerna aus Petersburg; ferner wuchs dasselbe durch Herrn Dr. Morsbach aus Dortmund, einen eifrigen Jäger exotischer Coleoptera, namentlich wenn sie zu der Familie Rothschild, i. e. Buprestiden gehören; und am 17. trafen wir im Momente der Abfahrt von München nach Innsbruck im Bahnhofe meinen Sohn Dr. Heinrich, welcher noch am 14. der Humboldtfeier in Berlin beigewohnt hatte und uns darüber oculorum berichten konnte. Das noch am vorigen Tage ziemlich unsichere Wetter hatte sich wundervoll aufgeklärt und die von Meile zu Meile sich verschönernde Landschaft — — doch das gehört offenbar schon in

Capitel C.

Von München nach Innsbruck.

Es fällt mir nicht ein, das Anakoluth des vorigen Capitels zu vervollständigen oder mich darüber zu grämen, was mein verehrter derzeitiger Mitredacteur Zeller dazu sagt; er hat ohnedies schon seine Noth mit meiner Indifferenz gegen seine canonischen Autoritäten und mag mir zu den übrigen Sünden gegen den heiligen Quinctilian auch noch diese vergeben — es ist ein Aufwaschen. Ich werde ferner auch nicht versuchen, den Ballast der allseitigen Oh! und Ach! hier niederzuschreiben, wozu bei dem herrlichen Wetter jede berechnete Grundlage durch Wald und Wiesen, Fluss und Berge vorlag. Aber nachdem ich noch flüchtig berührt, dass bei dem Wagenwechsel erst in Rosenheim, dann in Kufstein noch mancher Händedruck mit Freunden und Bekannten ausgetauscht wurde — viele erinnerten sich noch verbindlich der Aufnahme bei der Stettiner Versammlung in 1863 — muss ich nolens volens den betreffenden verantwortlichen Ministern der Tagsatzung in Innsbruck die kritisirende Interpellation stellen, weshalb sie uns nicht wenigstens einige der am

heutigen Tage (17.) erduldeten Uebelstände wo nicht gänzlich erspart, so doch wesentlich gemildert haben? Es war doch bei den bereits stattgehabten Meldungen vorherzusehen, dass gerade an diesem Tage einige Hundert Naturforscher und Aerzte theils von Westen (München), theils von Osten (Wien) in Rosenheim zusammenfliessen würden: es wäre weise und wohlthätig gewesen, wenn mindestens eines der Herren Comité-Mitglieder sich in Rosenheim befunden und die verständige Anordnung übernommen hätte: ohne übermässige Schwierigkeit hätte sich gewiss für diesen Tag ein Extrazug herstellen lassen, der von Rosenheim bis Innsbruck ohne Wagenwechsel geführt hätte: die entschieden liberale und jedes Lob verdienende Expedition des Gepäcks in Kufstein wäre noch leichter und schneller erledigt worden, wenn die Herren Mauthbeamten jeden Wagen einzeln revidirt und sich nur die etwa vorhandenen grösseren Colli hätten öffnen lassen: ganz besonders aber hätte man den abscheulichen Andrang und seine nothwendigen Folgen vorhersehen können und ihnen vorbeugen müssen, der an dem Bahnschalter in Kufstein stattfand. Weil es den bairischen Staatsbahnen — aus unrühmlicher Knauserei und brutalem Opponiren gegen fast sämtliche Staats- und Privatbahnen Deutschlands und der Nachbarländer — nicht beliebt hatte, den nach Innsbruck reisenden Naturforschern auch nur die mindeste Erleichterung in den Preisen zu gewähren, hatten diese begreiflicherweise fast sämtlich ihre Plätze nur bis Kufstein bezahlt. Wenn aber drei, vierhundert Menschen in angeblich dreissig Minuten (natürlich wurde mehr als eine Stunde daraus) ihre Plätze an einem Fenster lösen sollen, wenn die Mehrzahl aus einem Lande mit einem verschiedenen Münzsysteme kommt, und nun obendrein verwickelte Berechnungen gemacht und ausgeglichen werden müssen, wenn kleine, schwächliche Leute, ja sogar Damen an demselben Fenster mit stämmigen Bauern und Holzhackern in dasselbe Gedränge gerathen — dann wird es nicht unberechtigte Tadelsucht zu schelten sein, wenn ich behaupte, dies hätte fast ganz vermieden werden können und müssen. Beinahe glaube ich mich zu der Muthmaassung berechtigt, dass vielleicht keiner von den Herren Festordnern einer dergleichen Versammlung beigewohnt oder sich doch im Mindesten nach dem Detail ihrer Organisirung vorher erkundigt hat, da sich auch später noch mancherlei Missstände gezeigt haben, die unschwer zu verhüten gewesen wären.

Dass manche der zureisenden Quiriten auch ihrerseits Fehler begangen hatten, die sie hätten vermeiden lassen, steht fest. Mancher scheint gar nicht gewusst zu haben, dass

Innsbruck nur 14,000 Einwohner hat, dass mithin in einer solchen Stadt (abgesehen von Ablehnung aus obskuren Motiven) 8—900 Besucher nicht auf eine Woche Freiquartier beanspruchen dürfen; mancher vermisste auch in den für Geld gemietheten Wohnungen Bequemlichkeiten, die hier nicht landesüblich sind. Zum guten Glücke aber ist die Lage der Stadt in dem nach allen Seiten malerischen Felsenkessel eine so bewundernswerthe, dass es nur einigermassen günstigen Wetters bedarf, um selbst die unzufriedensten Seelen bald wieder heiterer zu stimmen; das gute Bier und der „rotte Tiroller“ thun das ihrige, um diese Stimmung zu potenziren, und zuletzt muss der eigentliche Zweck des Festes durch seinen noblen Spiritus generalis über alle untergeordneten Bagatellen hinwegheben.

Capitel D.

In loco.

Nachdem ich mit meinen Söhnen das „im Stern“ im Voraus bestellte Standquartier gefunden, und nachdem wir des Tages Hitze, Kohlenstaub u. s. w. durch möglichstes Benutzen der patriarchalisch kleinen Waschbecken beseitigt hatten, verfügten wir uns in die „Redoutensäle“, das für gewöhnlich bestimmte Vereinigungslocal, welches ganz bequem zwischen dem Theater, wo die allgemeinen Sitzungen gehalten wurden, und zwischen der Universität, wo die meisten Sectionen tagten, belegen ist. Ausser meinem lieben Freunde Siebold fand ich natürlich noch eine ziemliche Anzahl alter Bekannter und so zu sagen regelmässiger Stammgäste, den König Saul, alias Dr. Erlenmeyer, fast alle übrigen um eines Hauptes Länge überragend, obschon ihm in der Länge (nicht in der Breite) Baron Harold, mein Sohn Heinrich und Baurath Hobrecht ziemlich Concurrenz machten, letzterer offenbar hieher gekommen, um die Batracho-Myo-machie zwischen Schwemmsielen und Spülsessen*) womöglich zum Austrage zu bringen. Durch seine majestätische Rückenbreite liess sich auch sofort der redekundige und schlagfertige Carl Vogt aus der nobilis grex herauserkennen; die bereits in Rosenheim flüchtig begrüsstten österreichischen Freunde und Weinbergs-

*) Ausländische und wohl auch deutsche Leser werden mir es hoffentlich Dank wissen, sie mit diesen neuhochdeutschen Wörtern für Canäle und Watercloset's aus dem Sprachbereinigungs-Schwemmsielspeisebecken des Dr. Otto Volger bekannt gemacht zu haben. Mir persönlich gefallen die deutschen Ersatzmänner ganz wohl; ob aber Spülsess den hoch benas'ten Truchsessen nicht anrühlich??

genossen Rogenhofer, v. Frauenfeld, v. Türck, Schiner, der Regensburger Herrich-Schäffer, Dr. Flor aus Dorpat, Winnertz aus Crefeld und noch manche andre wurden herzlich willkommen geheissen.

Leider wurde ich am 18. durch ein Missverständniss (ich hatte 10 Uhr gelesen statt $1\frac{1}{2}$ 10) um das Anhören der Reden zur Eröffnung gebracht, denn als ich mich zu spät einfand, waren die Räume des Theaters schon dermassen überfüllt, dass mir das Stehen bei der obwaltenden grossen Hitze durchaus nicht verlockend dünkte; so dass ich es um so mehr vorzog, im Freien zu bleiben und mich an dem grandiosen Hereinblicken der hohen Felsen über die Kirchen und Häuser zu ergötzen, als ich mich mit dem Gedanken tröstete, die Reden nachher gedruckt in Musse geniessen zu können. Es wurde mir aber von competentesten Seiten versichert, dass sowohl die Rede des berühmten Helmholtz aus Heidelberg, als auch die von abweichender Grundansicht ausgehende v. Mayr's aus Heilbronn beide in ihrer Art vortrefflich gewesen wären.

Des nachher folgenden „Festbanketts“ muss ich aus mehreren Gründen gedenken, zuerst wegen des auch hierbei wahrnehmbaren Mangels an Organisation, in Folge dessen ungemeine Verwirrung stattfand, ehe es möglich war, den durch bezahlte Karten berechtigten Theilnehmern auch zu Plätzen zu verhelfen: zweitens muss ich rühmend registriren, dass der Preis von 3 Gulden für das Gedeck einschliesslich einer Flasche trinkbaren Weines ein sehr mässiger war — namentlich fand das mein Sohn Heinrich, der (wie das in Berlin leider ganz hergebracht zu sein pflegt) bei dem Diner der Humboldtfeier für theures Geld schandbare Bewirthung gefunden hatte. Drittens habe ich leider zu verzeichnen, dass die leidigen, freilich bei solchem Anlass nicht total zu bannenden Tischreden Unliebsames in ihrem Gefolge hatten. Hier fehlte es wieder an der leitenden Richtschnur; wenigstens die ersten sogenannten Decorum's-Toaste hätten vorher geregelt und bestimmten Personen übertragen werden müssen. Da dies nicht geschehen, so erfolgten allerlei Missgriffe: ich erwähne nur den bedauerlichsten, nämlich den, dass ein Professor aus Vicenza seinem Enthusiasmus für deutsche Naturforschung Luft machen wollte, aber begreiflich in seiner Muttersprache, auf italienisch; und dass er sofort durch 20, 30 tumultuarische Zurufe „Deutsch, deutsch!“ zum Schweigen gebracht wurde. Natürlich bedeutete man sofort diese hyperpatriotischen Heisssporne über ihre ungeschickte Verkennung dessen, was gebildete Deutsche den im Programm ausdrücklich zum Besuche eingeladenen ausländischen Genossen von Gott

und Gesittungs wegen schuldig sind — der italienische Gelehrte war so freundlich, auf mehrseitiges Bitten seinen Toast wieder aufzunehmen, und ein allgemeines Bravo bemühte sich, die bedauerliche Tölpelei zu verwischen; immerhin blieb es ein Makel, der, wie ich fast besorge, in Italien noch Anlass zu ärgerlichen Nachreden bieten wird.

Dass in dem Kaffeehause auf dem Berge Isel, dessen Besuch auf dem Programm für den Nachmittag stand, auch nur von zwei Kellnerinnen der Dienst für die vielen hundert Besucher geleistet werden sollte, mithin nur sehr unbefriedigend geleistet werden konnte, war selbstverständlich. Aber das Wetter war schön, die Aussicht köstlich und die eine der Kellnerinnen von so anmuthiger Zuthulichkeit, ohne doch über die Schranken des Erlaubten hinauszugehen, dass die Stimmung eine allgemein heitre und zufriedene war und blieb.

In der „musikalischen Unterhaltung“ Abends im Theater habe ich (aus den ebenfalls zutreffenden Gründen der Hitze und des Mangels an Sitzplätzen) nur der ersten Nummer beigewohnt, der Walpurgisnacht von Göthe und Mendelssohn. Diese Walpurgisnacht verdient aber ein besonderes

Capitel E.

Eine kostbare Viertelstunde.

Das Jahr des Heils 1831 schien wirklich für mich damals 25jährigen ein Jahr des Unheils werden zu wollen. Bereits an einer andern Stelle (im Gedenkblättchen zu Anfang dieses Jahrgangs) habe ich angedeutet, dass ich damals in einen Conflict meiner kindlichen Pietät mit anderweiten Postulaten meines Begriffes von ehrenhafter Obliegenheit gerathen war, aus welchem ich keinen Ausweg mehr sah als einen entschieden desperaten Entschluss. In dieser Gemüthsverfassung kam ich Ende October's auf dem Wege nach Paris über Weimar, wo ich mich einige Tage aufhielt. Ich wanderte natürlich auch bei dem Hause des alten Olympiers vorbei und gedachte mit Lächeln meiner, etliche Jahre vorher gewagten Adorations-Zudringlichkeit. Ohne mir gehörig klar gemacht zu haben, mit welchen Ueberschwemmungen von unreifen Huldigungen ein Mann wie Göthe in seinen letzten Jahren heimgesucht worden, so dass nichts natürlicher war, als dass er sie halb oder ganz ungelesen zu den Acten legte, hatte ich ihm eine Anzahl Compositionen seiner Gedichte, meistens dem Divan entnommen, zugesandt und war allerdings etwas mortificirt gewesen, dass er mir darauf durch ein vornehmes Schweigen geantwortet. Das hatte ich aber längst verschmerzt, und meine Verehrung für den Unvergleich-

lichen hatte darunter nicht im Mindesten eingebüsst. Man wird sich also leicht denken, wie wunderbar mir zu Muthe war, als ich mit stiller Andacht vor seinem Hause stehe und mir unvermuthet sein alter Kutscher aus der Hausthüre entgegenfragt: „wünschen Sie vielleicht den Herrn Geheimrath zu sprechen? ich will Sie anmelden!“ Dass es die ehrliche Haut dabei nur auf ein Trinkgeld abgesehen hatte, war ebenso einleuchtend, als dass ich mich nicht lange besann und sofort entgegnete: „ja sehr gern, wenn Sie so gefällig sein wollen“. Er kam auch bald genug wieder die Treppe herunter und nöthigte mich, ihm nur zu folgen. Während ich ihm nachstieg, überlegte ich mir in der Eile, was ich etwa sagen könnte, und als ich nach einigen Schritten vor dem Gefeierten stand, der seine bekannte Position mit ungebeugtem Rücken trotz seiner Achtzig, die Hände hinter sich gefaltet, eingenommen hatte, redete ich ihn etwa so an: „Vor 5 Tagen, Excellenz, verliess ich München, wo ich einige Wochen zusammen mit meinem Freunde Felix Mendelssohn verlebt habe: Er ist, wie Sie vielleicht schon wissen, auf der Rückreise aus Italien begriffen und hat fleissig componirt. Jetzt war er eben damit beschäftigt, Ihre Walpurgisnacht für Soli und Chöre in Musik zu setzen; ich hoffe, das wird ein vortreffliches Stück werden.“ Darauf sah mich der alte Heros mit seinen braunen Wunderaugen lange nachdenklich an und sagte: „Ei, hat er sich das ausgesucht? Ja, ja, das kann allerdings etwas ganz Besonderes werden.“ Es folgten nun noch einige Fragen über Mendelssohn's sonstiges Befinden, wie ihm Italien gefallen, ob ich schon in dem „schönen Lande“ gewesen etc. und noch einzelne kleine Fragen nach dazwischen eingetretenen Pausen, so dass ich es für angezeigt hielt, meinen Besuch nicht ins Lästige zu verlängern und mich empfahl. Ich kann versichern, dass das Einzige, was ich an dem Dichterfürsten als Altersschwäche deuten konnte, etwa nur das war, dass er beim Sprechen die letzte Sylbe einzelner Wörter, namentlich am Schlusse eines Satzes, noch einmal wiederholte, und dass er mit dem Kinn etwas wackelte, auch nachdem er schon geschwiegen. Sonst aber war seine ganze Erscheinung noch immer eine durchaus königliche. Und wie scharf seine Augen noch waren, davon überzeugte ich mich noch an demselben Nachmittage, wo ich mit dem Hofschauspieler Genast durch den Park spazieren ging. Es fuhr ein Wagen etwa 20 Schritt von uns vorüber, aus dem Wagen grüsste uns ein alter Herr, den ich Kurzsichtiger nicht erkannte. „Das war Göthe“, sagte Genast, „er hat Sie von heute Vormittag her erkannt und gegrüsst; denn wenn es mir allein gegolten hätte, so würde er mir bloss freundlich zugnickt haben!“

Jeder wird in meiner Seele fühlen, wie es mich erschütterte, in Paris im Jahre 1832 den plötzlich erfolgten Tod des Dichters zu erfahren; aber es war mir doch ein schmerzlicher Trost, ihm noch vor wenigen Monaten in die mächtigen Augen geblickt haben zu dürfen, und wer Göthe kennt und liebt, wird es mir wenn nicht Dank wissen, so doch gewiss verzeihen, dass ich durch die (von hiesigen Dilettanten recht löblich ausgeführte) Walpurgisnacht auf diese weit zurückliegende Episode gekommen bin. Ich biege wieder in die alleinseligmachende Heerstrasse und verzeichne im

Capitel F.

Iterum in loco,

dass am Sonntag, den 19. September, Billets zur freien Hin- und Rückfahrt über den Brenner nach Botzen ausgegeben waren. Da ich aber bereits dreimal über diesen Pass gefahren bin, einmal vor längerer Zeit (1856) mit Pferden, zweimal mit Dampf, so zog ich es vor, andern Collegen den Platz im Coupé und an der Botzener, vermuthlich wieder überfüllten Tafel nicht zu verschränken und habe den Tag benutzt, dies Tagebüchlein zu vervollständigen. Aus dem gestrigen, fast zu heissen Wetter hat sich im Laufe des Sonntages ein ziemlich heftiger Wind entwickelt, der jeweilen stürmische Ungeberdigkeit annimmt: es wäre Schade, wenn das herrliche Thal uns durch Regen verhüllt würde, welcher in diesem Kessel leider nur allzuleicht wie ein ungeschlachter Sack auftritt, der nicht eher weicht, als bis er den letzten Tropfen ausgeschüttet.

— — Der warme Föhn hat in der That kein Unheil angerichtet: den ganzen Tag über hat er angedauert, aber erst nach 10 Uhr Abends einen leichten Regen mitgeführt, der nichts zu bedeuten hatte. Dr. Heinrich ist von seiner Fahrt nach dem Stubei-Gletscher so zufrieden heimgekehrt wie Dr. Anton von der Brennerfahrt: das Fest in Botzen hat alle Erwartungen erfüllt, ja übertroffen, denn alle Theilnehmer wissen des Rühmens kein Ende. Namentlich hat das massenhafte Spenden der Gaben Pomona's in unbezwinglichen Quantitäten der herrlichsten Früchte die Festgenossen bezaubert — einzelne sollen sogar dem gekelternen Saft noch fleissiger zugesprochen haben als den prachtvollen Trauben, und der Tyroler Wein lässt bekanntlich nicht mit sich spassen, besonders, wenn man ihn nicht für gewöhnlich trinkt.

Dass ich auf die gelahrten Sitzungen hier nicht im Einzelnen eingehe — auch nicht der zoologischen, denen ich natürlich regelmässig beiwohnte, während ich in andern nur

gelegentlich hospitierte — darüber brauche ich mich nicht zu entschuldigen. Ein Paar Skizzen der gehaltenen Vorträge, die mir von den Autoren freundlich mitgetheilt worden, werde ich schliesslich als Beilagen geben.

Der Montag war von früh bis spät vom herrlichsten Wetter begünstigt, so dass ich mit Freund Siebold und einem der berühmtesten Koryphäen deutscher Heilkunde, Prof. Dr. Baum aus Göttingen, einen wackern Spaziergang nach der Hungerburg unternehmen konnte. Auf dem ganzen, unterhalb Innsbruck am linken Ufer des Flusses sich ziemlich steil etwa eine starke Viertelmeile hinauf ziehenden Wege hat man eine meist ununterbrochen freie Aussicht auf das Innthal bis nach Hall hinunter. Die Promenade war allerdings für uns alle Drei etwas schweisstreibend, da ich mit meinen 63 Jahren der Junior war: aber auch dem Senior Baum mit seinen 69 schien die aufgewandte Mühe nicht leid zu sein, da er sich den Kaffee auf der Hungerburg behaglich munden liess und aus seinen reichen Erfahrungen über Welt und Menschen mancherlei Interessantes zum Besten gab.

Abends wurden einige heitre Stunden bei Prof. Carl Vogt und seiner lebenswürdigen Familie zugebracht, der hier in einem Privathause gastfreie Aufnahme gefunden, in dessen eleganter Einrichtung auch ein Pianoforte nicht fehlte. Die sangeskundige Gattin des Würzburger Professors Semper, den Naturforschern wohlbekannt durch seine jahrelange, fleissige Ausbeutung der Philippinen, machte die musicalischen Honneurs, wobei ich nach Kräften assistirte, und Prof. Vogt lieferte durch Reminiscenzen aus der Paulskirche, aus Victor Scheffels humoristischen Meistergedichten u. s. w. behagliche Intermezzi.

Am 21. September war der Wettergott anhaltend übler Laune und liess den ganzen Tag seinem Unmuth die Regenschleusen offen. Etwas von diesem schlechten Humor übertrug sich offenbar durch Infiltration auf die heute stattfindende „allgemeine Versammlung“, denn nachdem durch Einstimmigkeit für die Versammlung des Jahres 1870 Rostock gewählt worden war — Prof. Aubert trug dazu wesentlich durch seine gelungene Motivirung bei — geriethen die stimmberechtigten Quiriten durch den Antrag Pieper in eine durchaus bewölkte, verdüsterte Gemüthsstimmung. Es klingt komisch, dass der Form nach über: „Freiheit der Forschung und Sicherung der Naturforscherversammlungen vor unberechtigten Präjudicaten“ abgestimmt wurde, während eigentlich nichts weiter intendirt war, als etwanigen Beschlüssen der Section für öffentliche Gesundheitspflege über die Frage „ob Schwemmsiel, ob Spülsess?“ den Pass zu verrennen. Da aber die

Spüßslingel ihren Operationsplan offenbar besser vorher berathen hatten als die Schwemmsielikater, so erlitten die letzteren eine unzweifelhafte Niederlage; im Taumel des non possumus wurde auch dem billigen Wunsche des Dresdner Aesculap's Richter der Hals gebrochen, der sich nach einer gleichmässigen deutschen Pharmakopöe sehnt und überall, wo die deutsche Zunge klingt, Blutegel und Kamillenthee nach gleichen Principien dispensiren will. Aber trotzdem, oder besser, gerade weil er die Pharmakopöen ungalanterweise mit den Schönen verglich, „die sich höchstens zehn bis zwölf Jahre conserviren“, sagten die votirenden Römer non possumus.

Einige und vielleicht wesentliche Schuld an diesem Massaciren der bethlemitischen Antragskindlein trug wohl der Wunsch, endlich an den nächsten Gegenstand der Tagesordnung zu kommen, an die Rede von Carl Vogt. Dieser beliebte Volkstribun trug in seiner behaglichen Weise ur- und altgeschichtliches vor, annullirte für dies Gebiet das ausschliessliche Monopol der Archäologen, das entscheidendere Wort der Palaeontologie vindicirend, Mammuth, Elephanten, Rhinocerosse als Zeitgenossen der Ur-Europäer erwähnend u. s. w. Seiner Thesis, dass nach unzweideutigen Knochen-Proben im Kopenhagener Museum unsre Urväter nicht bloss Wilde, und zwar Wilde unter dem Bildungsgrade der Australier, sondern Menschenfresser gewesen (— welche Rehabilitation für Vater Homer's Lästrygonen und Kyklopen! —) gesellte er die für das Centrum des orthodoxen Tyrols ziemlich herausfordernde Bemerkung, dass der spätere Mensch in seine religiösen Vorstellungen gleichfalls das „sich Assimiliren durch Fressen“ übertragen habe. Aber eine so kecke Provocation der Rechtgläubigen wurde eher beifällig als missliebig aufgenommen, und nach dem glänzenden Passus am Schlusse, „dass wir den Kampf um das Leben nicht mit Arm oder Fuss, sondern mit dem, was dahinter steckt, kämpfen, dass der Mensch die eigne Entwicklung in der Hand hat, und dass er durch seine eigne Arbeit sich fortbildet, um zu dem Ziele zu gelangen, das seiner Vervollkommenheit gesteckt ist!“ — folgte ein lang anhaltender, kaum enden wollender Beifall.

Der hierauf folgenden Rede des Prof. Leidesdorf über Geistesstörungen und der am Schlusstage gehaltenen des Prof. Virchow über die heutige Stellung der Pathologie konnte ich nur theilweise beiwohnen — der letzteren namentlich nur zur Hälfte wegen des unerbittlichen Bahnzuges.

Ich gebe schliesslich ein Paar der in den stattgehabten Sitzungen der zoologischen Section vorgetragenen Entomologica und habe mich insonders bei meinem verehrten

Freunde v. Siebold zu bedanken, dass er mir auf meine Bitte zu dem Excerpte seines Vortrages über *Polistes gallica* noch einige interessante, im Tagesblatte fehlende Data gespendet hat.

Beilage A.

Sitzung am 20. September.

Professor v. Siebold aus München gab in seinem am 20. September in der Sectionssitzung für Zoologie gehaltenen Vortrage eine Darstellung des von ihm in den letzten vier Jahren beobachteten socialen Lebens der Wespe *Polistes gallica* und setzte zugleich seine Gründe auseinander, weshalb er dieses gesellig lebende Inseet zum Gegenstand einer so anhaltenden Beobachtung ausgewählt habe. Derselbe vermuthete nämlich, dass, auf Grund des von Göthe ausgesprochenen Satzes: „Die Natur geht ihren Gang, und was nur Ausnahme scheint, ist Regel“, die als Parthenogenesis bezeichnete und bisher nur an wenigen Insecten mit Sicherheit nachgewiesene Fortpflanzungsweise nicht als eine blosser Ausnahme gelte, sondern eine viel grössere Verbreitung in der Insectenwelt erkennen lasse, als man bisher geglaubt. Siebold theilte alsdann eine gedrängte kurze Uebersicht seiner in der angedeuteten Richtung an *Polistes gallica* angestellten Beobachtungen und Versuche in folgenden Worten mit, indem sich derselbe vorbehielt, die ausführliche Darstellung seiner erhaltenen Resultate in einer besonderen, bereits in der Vorbereitung sich befindenden Schrift niederzulegen.

„Nachdem“, so fuhr Siebold in seinem Vortrage fort, „Leuckart beobachtet hatte, dass die sogenannten jungfräulichen Arbeiterinnen der Hummeln und Wespen sich mit Eierlegen beschäftigen, und derselbe ein solches von einer jungfräulichen Wespe abgesetztes Ei sich entwickeln gesehen hatte, war mir der Gedanke gekommen, dass *Polistes gallica* ein vortreffliches Object sein müsse, um an demselben durch Experiment die Existenz der Parthenogenesis zu prüfen. Es schien mir diese Wespe besonders deshalb zu solchen Experimenten und Beobachtungen geeignet, weil dieselbe ihr immer nur aus einer einzigen Wabe bestehendes Nest ganz offen baut, ohne dasselbe durch eine Hülle zu schützen, wie das andere Wespenformen zu thun pflegen. Dieser so nachlässig ausgeführte Nestbau giebt dem Beobachter Gelegenheit, alle auf einem solchen Neste von seinen Bewohnern vorgenommenen Handlungen sowie alle in den Zellen desselben vorgehenden Veränderungen leicht verfolgen zu können. Bald nach dem Beginn meiner ersten Beobachtungen

ward ich aber doch gewahr, dass ich es dahin zu bringen suchen musste, ein solches *Polistes*-Nest für meine Zwecke noch zugänglicher zu machen. Nach verschiedenen Versuchen war mir dies zuletzt vollständig gelungen. Ich hatte es dahin gebracht, alle zu meinen Beobachtungen und Versuchen ausersehenen *Polistes*-Nester auf kleinen, mit einer Vorrichtung zum Aufhängen versehenen Brettchen so zu befestigen, dass ich diese beweglich gemachten Nester zu jeder Zeit je nach Bedürfniss von ihrem Befestigungsorte sammt den Brettchen abheben und den Inhalt ihrer Zellen der genauesten Controlle unterwerfen konnte. Mit Hülfe dieser Vorrichtung war ich nun im Stande, meine Beobachtungs- und Versuchs-Nester an für mich bequemen Stellen aufzuhängen, wobei ich freilich dem Instincte der Bewohner dieser Nester, wollte ich sie in ihrer begonnenen Arbeit nicht unterbrechen, Rechnung tragen musste. Ich war nämlich genöthigt, die von mir beweglich gemachten *Polistes*-Nester immer an der Südseite oder Ostseite von Bretterwänden oder Gebäuden aufzuhängen, da diese sonneliebenden Wespen stets die Nord- und Westseite zur Anheftung ihrer Nester vermeiden. Auf diese Weise habe ich es dahin gebracht, diese Thiere in ihrem Thun und Treiben sehr genau beobachten zu können. Meine Beobachtungen bezogen sich hauptsächlich auf die unter dem Namen *Polistes diadema* Latr. seit lange gekannte Varietät der *Polistes gallica* Lin.

Zunächst habe ich mich nun überzeugt, dass in den ersten Tagen des erwachenden Frühlings immer nur weibliche *Polistes*-Individuen zum Vorschein kommen, um einzeln, jede für sich allein, eine neue Kolonie zu gründen. Es sind dies stets solche Weibchen, welche im Jahre vorher zur Entwicklung gekommen waren, sich begattet und hierauf ein Winterquartier bezogen hatten. Alle männlichen *Polistes*-Individuen, die immer erst gegen Ende Juni oder Anfang Juli ausgebrütet werden, gehen ohne Ausnahme in demselben Jahre, in welchem sie zur Entwicklung gekommen sind, auch wieder zu Grunde, ohne zu überwintern. Jene überwinterten *Polistes*-Weibchen sind befruchtet und können mithin ihre Eier, mit welchen sie sehr bald die wenigen Zellen ihres eben angefangenen Nestes belegen, aus ihrem Samenvorrath befruchten.

Die ersten von den einsamen *Polistes*-Müttern erzeugten Wespen sind immer kleine weibliche Individuen; sie stechen allerdings durch ihre Kleinheit oft sehr auffallend von ihren bei weitem grösseren Müttern ab, man hat sie deshalb als Arbeiterinnen bezeichnet und mit den Arbeitsbienen verglichen. Diese kleinen Wespen-Weibchen besitzen aber nicht, wie die Arbeitsbienen, verkümmerte Geschlechtstheile, sondern sind

wie ihre Mütter mit allen, vollkommen ausgebildeten Abtheilungen der weiblichen Fortpflanzungsorganen ausgestattet; sie vermochten nur nicht grösser auszuwachsen, da sie von den einsamen und noch allein auf dem Neste beschäftigten Müttern nicht reichlich genug gefüttert werden konnten.

Die kleinen neu hinzugekommenen jungfräulichen Wespen nehmen sogleich Antheil an allen Geschäften ihrer Mutter, und so wachsen die noch übrigen, von der ersten befruchteten weiblichen Wespe abstammenden Larven rascher und grösser heran und liefern daher auch grössere, aber stets weibliche Individuen. Erst später, wie ich bereits erwähnt habe, kommen auch vereinzelt männliche Wespen hinzu, die dann im Spätsommer in grösserer Anzahl aus den Zellen aus schlüpfen. Dies brachte mich auf den Gedanken, solche *Polistes*-Colonien zu benutzen, um durch das Experiment zu prüfen, ob hier nicht Parthenogenese im Spiele sein könnte, ob hier nicht etwa die männlichen Individuen wie bei den Bienen aus unbefruchteten Eiern hervorgingen, ja es erwachte in mir die Frage, ob nicht etwa die kleinen jungfräulichen Weibchen der Mutter in der Weise zu Hülfe kämen, dass sie, wenn auch unbefruchtete, aber vielleicht doch entwick lungsfähige Eier legten, um daraus die männliche Nachkom menschaft zu erziehen.

Das Experiment sollte mir diese Frage beantworten. Ich entfernte zu diesem Zwecke von solchen Nestern, auf welchen die fleissigen Mütter bereits eine oder zwei kleine jungfräuliche Gehülfinnen erzogen hatte, alle diese Mütter, ich tödtete sie, um dieselben einer genauen anatomischen Prüfung zu unterwerfen. Sie liessen sich sämmtlich als befruchtete Weibchen erkennen; ihre Samentasche wimmelte von beweglichen Samenfäden. Gleichzeitig entfernte ich, nach Fortnahme dieser Mütter, aus allen Zellen ihrer Nester die vorhandenen Eier und jüngsten Larven und liess nur die älteren Larven ungestört, die durch ihre Grösse meiner Auf merksamkeit und Controlle sich nicht mehr entziehen konnten. Diese Controlle machte ich dadurch möglich, dass ich mir Tabellen herrichtete, auf welchen die sämmtlichen vorhan denen und noch neu hinzukommenden Zellen eingetragen, numerirt und ihrem Inhalte nach genau verzeichnet wurden.

Nach einigen Tagen fand ich in verschiedenen vorher als leer verzeichneten Zellen der von mir entmutterten Nester Eier vor, welche nur von jenen auf den mutterlosen Nestern zurückgelassenen jungfräulichen Weibchen herrühren konnten. Ich hatte mich schon früher an solchen jungfräulichen Wespen anderer *Polistes*-Nester überzeugt, dass ihre Eierstöcke, wie die ihrer Mütter, in Thätigkeit waren und legefertige Eier

enthielten; ich hatte zugleich auch dabei wahrgenommen, dass ihre deutlich entwickelte Samentasche vollständig leer war. Nachdem ich einige Male eine der jungfräulichen Wespen, welche auf den entmutterten Nestern jetzt alle Geschäfte des Haushalts übernommen hatten, mit dem Hinterleibe voran tief in einer Zelle steckend überrascht hatte und nachdem ich, als ich dieselbe verscheucht, ein Ei in der verlassenen und von mir als leer verzeichneten Zelle vorgefunden hatte, konnte ich also überzeugt sein, dass diese Jungfrauen sich auf den Nestern mit Eierlegen beschäftigten. Diese von Jungfrauen unbefruchtet gelegten Eier kamen aber auch zur Entwicklung und lieferten kleine Larven, welche unter der Pflege der durch die von mir übrig gelassenen mütterlichen Brut nach und nach vermehrten Gesellschaft thätiger *Polistes*-Jungfrauen heranwuchsen, sich verpuppten und zuletzt sämmtlich als männliche Wespen ausschlüpfen.

Ich kann nach diesen, auf den Nestern von *Polistes gallica* var. *diadema* von mir genau beobachteten und festgestellten Vorgängen den Satz als Thatsache hinstellen, dass bei *Polistes gallica* die männlichen Individuen durch Parthenogenesis aus unbefruchteten Eiern entstehen.

Beilage B.

(Abdruck aus dem Tageblatt Nr. 6 der Innsbrucker
Versammlung.)

Sitzung vom 22. September.

Prof. v. Siebold sprach über Paedogenesis der Strepsipteren, wobei derselbe als Einleitung vorausschickte, dass die Strepsipteren in ihrer Form, Organisation, Lebensweise und Fortpflanzungsweise so auffallende Abweichungen zeigen, dass sie nicht in eine der bisher bekannten Ordnungen eingereiht werden können, sondern als besondere Ordnung hingestellt werden müssen*).

*) Anm. d. Redaction Mir und mehreren meiner entomologischen Freunde musste es wohl mit Recht auffallen, dass der sonst so unbefangene und vorurtheilsfreie Meister Lacordaire sich in seinen *Genera des Coléoptères* V. pag. 641 durch den dort mitgetheilten Brief des Dr. Schaum hat bestimmen lassen, die Strepsipteren für Coleopteren zu erklären. Sein Schluss-Passus „*je n'aperçois aucune objection nouvelle qu'on pourrait leur opposer*“ (den Gründen Schaum's nämlich) ist durch Siebold's Mittheilung offenbar schon wesentlich widerlegt, denn der erste Scheingrund „*leurs métamorphoses complètes*“ wird bereits als hinfällig für die ♀ nachgewiesen. Ausserdem ist die Sophistik in der angeblichen Widerlegung des dort sub 5 angeführten Siebold'schen Einwandes wegen der heftig schwingenden Elytra-

Nach einer kurzen Uebersicht des bereits Bekannten über die Lebensweise dieser parasitischen Insecten macht der Vortragende vor allem darauf aufmerksam, dass, während die männlichen Larven eine vollkommene Metamorphose durchmachen bis zur Entwicklung eines geflügelten Insects, die weiblichen Individuen das ganze Leben hindurch im Zustande einer Larve verharren, wodurch sie also von gewissen flügellosen weiblichen Insecten (z. B. den weiblichen Psychiden) gänzlich verschieden sind; sie enthalten niemals jene charakteristischen röhrenförmigen Eierstöcke der übrigen Insecten mit besonderem, gegen die Leibeshöhle abgeschlossenem Eierleiter nebst übrigen Anhängen. Die larvenförmigen weiblichen Strepsipteren besitzen im letzten Entwicklungsstadium — wie sich der Vortragende an *Xenos Rossii* der *Polistes gallica* überzeugt hat — verästelte, beerenartige abgegrenzte Eierstöcke ohne Eierleiter.

Die Eier lösen sich vom Eierstocke ab, fallen in die Leibeshöhle des Strepsipteren-Weibchens und kommen hier als die bereits bekannten sechsbeinigen Larven zur Entwicklung; sie wissen ihren Weg nach aussen durch selbständige Thätigkeit zu finden, indem sie den der weiblichen Larve im letzten Entwicklungsstadium eigenthümlichen, nach aussen und zugleich in die Leibeshöhle mündenden Rückencanal dazu benutzen.

Diese Fortpflanzungsweise erinnert an jene, die von Nicolaus Wagner bei einer Gallmücke erkannt worden ist, und welche darin besteht, dass hier ebenfalls eine Larve Junge innerhalb ihrer Leibeshöhle aus einem Eierstock- oder Keimstockartigen Organe erzeugt, aber mit dem Unterschiede, dass sich bei dieser Paedogenesis, wie Herr C. v. Bär diese Fortpflanzung sehr bezeichnend genannt hat, keine männlichen Individuen betheiligen. Die geflügelten Männchen der Strepsipteren besitzen nämlich vollkommen entwickelte Geschlechtorgane, enthalten in den beiden Hoden ausgezeichnet lange, bewegliche Samenfäden und ein festes, hakenförmiges Begattungsorgan, mit welchem sie den anfangs geschlossenen

Bewegung der Strepsipteren — das sollen nach Schaum passive Bewegungskrämpfe sein — in hohem Grade bedenklich und unannehmbar. — Die früher von Siebold geäußerte Meinung, es sei ihm im Interesse der Sache ganz recht, die Strepsiptera, wenn auch ohne Fug und Recht, unter die Käfer gerechnet zu sehen, „denn nun würden die Herren Käferanten wohl aus *horror vacui* den seltsamen Thierchen mehr Aufmerksamkeit zuwenden als bisher —“ ist übrigens, soweit meine Kenntniss reicht, bisher nicht eingetroffen. Nur ausnahmsweise findet man hier und da einen verlorenen *Xenos Rossii* in den Käfersammlungen, und er nimmt sich darin seltsam genug aus.

Spalt (des Rückenkanals der weiblichen Individuen öffnen können, um den Samen in die weibliche Leibeshöhle gelangen zu lassen; die später darin sich entwickelnden Larven benutzen dann den geöffneten Spalt, wenn sie nach aussen wollen.

Beilage C.

Ueber die Bedeutung der fundamentalen Entwicklungsvorgänge in den Insecten-Eiern für die Systematik der Insecten.

Nach einem Vortrage, gehalten auf der Naturforscher-Versammlung im September 1869 in Innsbruck von **Dr. Anton Dohrn**.

Die Leser dieser Zeitung erinnern sich vielleicht einer Reihe kleinerer Aufsätze*), in denen ich seit mehreren Jahren mich bemühte, die Aufmerksamkeit und die Theilnahme der Entomologen auf die Darwin'sche Theorie zu leiten. Von der Wahrheit derselben durchdrungen, sah ich, dass eine Umgestaltung wie aller übrigen Wissensgebiete so auch der Entomologie bevorstände, und hielt es für passend, nach besten Kräften diese Umgestaltung fördern zu helfen. Demgemäss liess ich die Beschäftigung mit der sogenannten descriptiven Entomologie ruhen, weil aus ihr heraus nichts Neues zu gewinnen war, weil gerade sie das unfruchtbare Gebiet war, auf dem nur eine Reform von andern Seiten her Neues und Gutes erstehen lassen konnte.

Die Principien und Lehren der Darwin'schen Theorie wiesen auf die Entwicklungsgeschichte, als diejenige Quelle, von der aus alle morphologischen Probleme ihre Lösung zu erwarten haben würden, die uns zwar mühsam, aber sicher zu festen Resultaten führen und alle morphologischen und classificatorischen Räthsel definitiv beseitigen würde. Hier galt es also festen Fuss zu fassen und von da aus die Umgestaltung befördern zu helfen. Viele und hervorragende Kräfte haben sich zu gleicher Zeit an dieselbe Aufgabe gemacht, so dass sich schon jetzt absehen lässt, wie in der That die Entomologie sacht aus den alten Angeln gehoben und in neue Verhältnisse übergeführt wird, die ihre Rückwirkung auch auf den Gang und Fortschritt der entomologischen Systematik gar bald äussern werden.

In einem jener früheren Aufsätze versprach ich den Lesern dieser Zeitung seiner Zeit Bericht über den Gang

*) Die Darwin'sche Theorie und das Experiment. Entom. Zeitung 1865 pag. 238. Charles Brunner von Wattenwyl, Nouveau Systeme des Blattaires. Vienne 1865. Angezeigt von Anton Dohrn Entom. Zeitung 1866 pag. 103. Eugereon Boeckingi und die Genealogie der Arthropoden. Entom. Zeitung 1867 pag. 145.

meiner eigenen und fremder Untersuchungen geben zu wollen; heute will ich mich eines Theils dieser Zusage entledigen und darüber berichten, wie sich die Grundfragen der entomologischen Systematik, also das System Linné's, Fabricius' und Latreille's etc. zu diesen neuen Untersuchungen stellen.

Die Charaktere, auf welche hin die Systeme bisher gebaut wurden, waren theils von der Gestalt, Zahl und Structur der Flugwerkzeuge genommen, wie bei Linné, theils von den Mundtheilen, wie bei Fabricius, theils von der vollständigen oder unvollständigen Verwandlung. Letzteres Princip ist sogar das älteste. Ich kann nicht an diesem Orte eine Darstellung der Wandlungen unsrer entomologischen Systeme geben: wer sehen will, wie willkürlich und schwankend sie gewesen sind, mag das in Burmeister's Handbuch der Entomologie Band I. pag. 658—686 nachlesen.

Die Darwin'sche Theorie hat dem Schwanken insofern ein Ende gemacht, als sie ein definitives Princip für das System bietet, und ein Princip, das ein unwandelbares, nicht von subjectiven Einflüssen bestimmbares ist: den Stammbaum der Organismen. Ihn zu entdecken, heisst das natürliche System der Organismen entdecken, und wie man sich schon bisher bemühte, die „Verwandtschaften“ aufzufinden und in den Systemen auszudrücken, so wird man von nun an mit grösster Entschiedenheit diese wirklichen Bluts-Verwandtschaften suchen und mit ihrem definitiven Funde auch ein definitives System entdecken. Dass freilich dies Entdecken mit bedeutenden Schwierigkeiten verknüpft ist, dass die systematischen Untersuchungen unendlich viel complicirter und Irrthümern ausgesetzt geworden sind, steht gleichfalls ausser Zweifel; aber das Resultat ist auch um vieles lohnender.

Der Satz, auf dessen Gültigkeit hiebei Alles ankommt, ist der folgende: „Die Entwicklungsgeschichte des organischen Individuums recapitulirt in kurzen, gedrängten Zügen die Entwicklungs-Geschichte seines ganzen Vorfahren-Stammes vom Urganismus an“. Diesen Satz weitläufig zu beweisen kann und brauche ich hier nicht zu unternehmen. Wer von den Entomologen ihn bezweifelt, den verweise man auf das Studium der Anatomie, Physiologie etc., kurz auf das Studium der wirklichen, ganzen zoologischen Wissenschaft; wer ihn dann noch bezweifelt, dessen Gründe kann man discutiren und (nach meiner ehrlichen Ueberzeugung) auch widerlegen. Hier an dieser Stelle spreche ich den Satz als einen absolut gültigen aus und ziche nun die Folgerungen. Da die Verschiedenheit der Organismen immer grösser wird, weil die Nachkommen eines relativ ursprünglichen Stammvaters nach allen Seiten sich verändern und vermehren, da zugleich aber

jeder einzelne der Nachkommen nach einer Million Generationen die Charaktere seiner Million Vorgänger bis auf jenen Stammvater recapitulirt, so wird von jedem der unzähligen Nachkommen des Stammvaters, von vielleicht 5 Gruppen die 5 ersten Nachkommen des Stammvaters, von 25 Gruppen die 25 Nachkommen dieser ersten Abkömmlinge des Stammvaters recapitulirt werden, und je weiter die Entwicklung der einzelnen Eier verschiedener Gruppen sich entwickeln, um so grösser werden die Verschiedenheiten werden, weil immer abweichendere Vorfahren zu recapituliren sind. Danach also bestimmt sich der Grad der Verwandtschaft auf das genaueste — im Princip. In der Anwendung ist dies Princip freilich sehr schwierig und wird viele Irrthümer erzeugen. Trotz derselben ist es aber das dominirende Princip für alle ferneren systematischen Untersuchungen, und aus diesem Grunde ist die Beobachtung der embryonalen und Larven-Entwicklung auch für die Insecten die letzte Instanz aller systematischen Probleme.

Die Entwicklung der verschiedenen Arten ist aber eine verschiedene. Das folgt aus dem Umstande, dass die Verkürzung der Stammesentwicklung bei der individuellen Entwicklung der einzelnen Arten eine verschiedenartige ist, dass bei den einen dies Stadium, bei den andern jenes noch vollständiger erhalten, hier eine ganze Reihe von Vorfahren unterdrückt, dort aber noch eine Spur derselben Reihe erhalten ist. Diese Verschiedenheit ermöglicht nun eine genauere Aufstellung des Stammbaums. Freilich bedarf es einer breiten Unterlage von Kenntnissen, ehe man dazu gelangt, diese Andeutungen der alten Vorfahren-Eigenthümlichkeiten in den kurzen und vorübergehenden embryonalen Stadien des sich entwickelnden Individuums aufzufinden und richtig zu interpretiren. Der Embryolog und Genealog muss erst vergleichender Anatom sein, um einen sichern Ueberblick über die ganze Organisations-Mannigfaltigkeit der Thier-Abtheilung zu haben, mit der er arbeitet. Dann muss er Physiolog sein, um die Gründe zu verstehen, welche diese oder jene Organe ins Leben riefen, andre verkommen liessen. Er muss Histolog sein, um die kleinsten Andeutungen der geweblichen Verschiedenheiten zu verstehen, in denen oft noch allein die Spuren der Genealogie zu finden sind, — kurz er muss ein vollkommen erfahrener Biologe sein, um ein definitives Urtheil über eine genealogische Frage fällen zu können. Und wenn er das Alles leisten kann, selbst dann treten alle die Fehlerquellen auch für ihn ein, die allen Microscopikern entgegenstehen, — und man wird sich nicht wundern können, wenn die Resultate langsam kommen, und wenn die Irrthümer

zahlreich sind. Der Weg zur Wahrheit ist aber gefunden, — und damit die Hauptsache.

Es begreift sich nun also leicht, dass alle fundamentalen systematisch-genealogischen Untersuchungen von der Entwicklungsgeschichte des ersten zelligen Elementes im Ei anfangen. In dem Augenblick, wo Verschiedenheiten in der Entwicklungsweise zweier Eier verschiedener Individuen sich zeigen, kann man mit Sicherheit annehmen, — falls nicht eine zufällige Missbildung des einen vorliegt, — dass eine Abstammungsspaltung angedeutet wird, dass also von drei Eiern, die sich zusammen entwickeln, die beiden, welche am längsten die gleichen Prozesse abwickeln, näher mit einander verwandt sind, als mit dem dritten, welches schon eher einen abweichenden Weg einschlägt. Drücken wir die Entwicklungsstadien in Buchstaben aus, so wären die drei Individuen, die sich entwickeln, A, B, C, die Stadien der Entwicklung a, a₁, a₂, — b, b₁, b₂, — c, c₁, c₂. Diesen Weg gehen die drei Eier in gleicher Weise vorwärts. Dann aber gelangt A zum Stadium a₃, B zum Stadium b₃, C aber an das Stadium c₃, ohne c₄, welches a₄ und b₄ entsprechen würde, durchzumachen. Hier also ist eine Abweichung, welche sofort als genealogisches Merkmal dient und beweist, dass A und B länger in einer Vorfahren-Linie zusammengelebt haben als C, welches dann also eine Seitenlinie vorstellt.

Sollen wir nun also die fundamentalste aller entomologisch-systematischen Fragen lösen, so legt man uns diese Frage folgendermassen zur Beantwortung vor: „In welchen Verwandtschaftsverhältnissen stehen die heute angenommenen sieben Insecten-Ordnungen zu einander?“ Ich will die Frage beantworten, indem ich als die am allgemeinsten angenommene Classification diejenige ansehe, welche Gerstäcker in seinem Handbuch der Zoologie (Carus & Gerstäcker) aufgestellt hat.

Die Classification ist die folgende:

1. Orthoptera.

Orth. socialia (Termitina).

Orth. genuina (Blattina, Phasmen, Acridier etc.).

Dermatoptera (Forficulinen).

Corrodentia (Psocidae etc.).

Orth. amphibiotica (Perlarien, Ephemeriden, Libelluliden).

Physopoda (Thrips).

Thysanura (Podurae, Lepismatidae).

2. Neuroptera.

Planipennia (Myrmeleon, Raphidia, Panorpa).

Trichoptera (Phryganidae).

Strepsiptera (Stylopidae).

3. Coleoptera.
4. Hymenoptera.
5. Lepidoptera.
6. Diptera.
7. Hemiptera.

Heteroptera.

Homoptera (Cicadinae, Aphidae).

Parasita (Pediculina, Mallophaga).

Wir prüfen nun die ersten Vorgänge der Ei-Entwicklung bei möglichst vielen Individuen und Arten dieser 7 Abtheilungen und ihrer Unterabtheilungen. Wir treffen dabei auf zwei sehr verschiedene Typen der Entwicklung. Den einen nennen wir den Entwicklungsgang mit äusserer Keim-Anlage, den andern den mit innerer Keim-Anlage. Die Vorgänge bei beiden Typen sind die folgenden:

1. Aeussere Keimanlage.

Das Ei umgiebt sich mit einer Schicht von Embryonalzellen um die ganze Dotterperipherie herum. Die Schicht verdichtet sich an einer Stelle und die Verdickung geht allmählig über einen grösseren Abschnitt der Peripherie des Dotters, der völlig vom Keimstreif eingeschlossen wird.

2. Innere Keimanlage.

Das Ei umgiebt sich mit einer Schicht von Embryonalzellen um die ganze Dotterperipherie herum. Die Schicht verdichtet sich an einer Stelle, die Verdickung geht aber nicht über einen grösseren Abschnitt der Peripherie des Dotters, sondern wächst in das Centrum des Eies hinein, so dass der Keimstreif vom Dotter eingeschlossen wird.

Diese Unterschiede in der Keim-Anlage und seiner weiteren Ausbildung sind so wesentlich, dass wir nach den oben angedeuteten Grundsätzen vollkommen berechtigt sind, diejenigen Insecten, welche sich mit äusserer Keim-Anlage entwickeln, als einer grossen Familie angehörig zu betrachten, die mit innerer Keim-Anlage als einer zweiten, deren Berührungspunkt sich vorläufig noch nicht feststellen lässt, obwohl kein Zweifel darüber bestehen kann, dass ein solches stattfindet.

Prüfen wir nun die Eintheilung Gerstäcker's auf dies Fundamental-Criterium. Mit äusserer Keimbildung kennen wir folgende Insecten:

Grylotalpa vulgaris (Dohrn, noch nicht veröffentlicht).

Blatta germanica (Rathke).

Ephemera (Burmeister).

Podura (Nicolet? ungenügende Untersuchung).

Phryganidae (Zaddach, Weismann, Dohrn).

Donacia (Köl liker, Dohrn).

Chironomus (Weismann, Kupfer etc.).

Corethra (Weismann).

Simulia (Mecznikow).

Musca (Weismann).

Pulex (Weismann).

Melophagus (Leuckart).

Mit innerer Keimbildung dagegen folgende:

Sphinx ocellata (Herold).

Bombyx Quercus, Mori (Herold).

Eine Pyralide (Bessels).

Eine unbestimmte Art Schmetterlinge, deren Eier an Wasserpflanzen (Dohrn).

Corixa, Gerris, Aphis, Psylla, Aspidiotus, Lecanium (Mecznikow, Brandt, Huxley) (Dohrn).

Goniodes (Mallophaga) (Dohrn).

Calopteryx, Agrion (Brandt).

Apis (Weismann, Bessels).

Ichneumoniden (Ganin).

Thrips (Dohrn).

Vergleicht man diese Uebersicht mit dem System Gerstäckers, so gewahrt man die auffallendsten Verschiedenheiten. Die Ordnung der Orthopteren besteht sonach aus sehr heterogenen Elementen, selbst ohne völlig gekannt zu sein. Ihr Grundtypus sind die Grillen und Heuschrecken: sie legen sich mit äusserer Keimbildung an. Ganz aus ihrer Nähe zu entfernen sind also: die Physopoda und die Libellulae. Von den Psociden wissen wir nichts. Die Neuropteren dagegen sind ebenso wie die Coleopteren auf das nächste mit ihnen verwandt, und als Vierter im Bunde erscheinen — die Diptera. Gewiss eine unerwartete Gesellschaft!

Auf der andern Seite erscheinen dagegen Lepidopteren, Hymenopteren, Hemipteren, Libelluliden und Thripse! Ja, die Verwandtschaft lässt sich hier wahrscheinlich noch näher bezeichnen, da innerhalb dieses Entwicklungstypus noch kleinere Verschiedenheiten sich finden, welche es wahrscheinlich machen, dass Lepidopteren und Hymenopteren*) und Libelluliden, Hemipteren und Thripse näher unter einander zusammenhängen. Vermuthlich stehen überhaupt die Insecta ectoblasta in näherem genealogischem Zusammenhange unter einander, als die Insecta endoblasta, bei denen grössere Klüfte vorhanden zu sein scheinen durch

*) Wahrscheinlich werden zufolge Mittheilungen, die Professor v. Siebold über die Strepsipteren in Innsbruck machte, diese Thierchen in die nächste Verwandtschaft zu den Hymenopteren treten.

Aussterben der verbindenden Gruppen. Darüber wird die Folgezeit belehren.

Man sieht, dass diese auf genealogische Basis gegründete Classification mit den alten Kriterien gründlich aufräumt — und wir werden vielleicht in nicht ferner Zeit eine Auflösung der alten sieben Insectenfamilien in eine grössere Zahl kleinerer Abtheilungen haben, die sich unter die beiden grossen Classen rangiren der Insecta Ectoblasta und der Insecta Endoblasta.

Wer gegen diese Eintheilung Widerspruch erhebt, weil man doch nicht immer gleich die Eier zur Hand habe, um ihre Keimbildung zu untersuchen, den erinnere ich nur daran, dass auch unsere Classification der Wirbelthiere auf die An- oder Abwesenheit einer Placenta, eines Amnion etc. gegründet ist, dass also auch hier embryonale Kriterien angewandt sind, um die grössten Abtheilungen zu begründen, — und wie viele der Zoologen, die mit Wirbelthieren sich abgeben, haben je einen Embryo in der Hand gehabt? Die Ehrfurcht vor Linné's Namen wird wohl eine Grenze haben, wo sie in Buchstabenglauben übergeht. Linné hat seine unbestreitbaren Verdienste und seinen unsterblichen Ruhm für immer: aber er bleibt auch nur ein mächtiger Pfeiler für einen jener grossen Bögen, welche die Wissenschaft über die Fluten unsrer Unwissenheit schlägt. Der nächste Pfeiler, der stark genug scheint, um die doppelte und dreifache Last zu tragen, heisst Darwin, — und Linné kann zufrieden sein, einen solchen Nachbar und Nachfolger zu haben.

Weitere Mittheilungen über dies Capitel behalte ich mir vor, sobald ich die ausführliche Darstellung der Entwicklungsgeschichte der Maulwurfsgrille (*Grýllotalpa*) gegeben haben werde. Dieselbe enthält so viel Neues und für die Embryologie der Arthropoden im Allgemeinen Wichtiges, dass darauf die wesentlichsten Schlüsse zu gründen sein werden, die sich besonders auf das Verhältniss der Insecten zu den Würmern, und durch deren Vermittlung auch zu den Wirbelthieren ergeben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1870

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Dohrn Carl August

Artikel/Article: [Vom Meere zu den Felsen. 225-250](#)