

Darwin's

Erklärung pathognomischer Erscheinungen

von

Prof. Erdmann.

(Separat-Abdruck aus den Sitzungsberichten 1873 der Naturf. Gesellschaft zu Halle.)

Halle,

Druck und Verlag von H. W. Schmidt.

1873.





Ueber

Darwin's Erklärung pathognomischer Erscheinungen.

Darwin's Descendenz- oder Evolutions-Theorie hat das Unglück gehabt, dass sie viel weniger (oder wenigstens viel später) Object unbefangener Prüfung, als vielmehr Zankapfel fanatischer Klopffechter wurde. Mit Bedacht ward hier von Fanatikern in der Mehrzahl gesprochen und wurden sie auf beide Seiten des Schlachtfeldes gesetzt. Versteht man nämlich unter Fanatismus die Verblendung, welche aus einer Ansicht andere Consequenzen, als man selbst daraus zog, für absolut unziehbar hält, so sind Die ohne Zweifel Fanatiker, welche stets wiederholen: Darwin's Lehre sei durch die Bibel widerlegt oder: seine Theorie streite mit der christlichen Lehre. Denn was die Bibel betrifft, so ist an der einzigen Stelle, wo sie von der Entstehung des Menschen spricht (1 Mos. 2, 7.) unentschieden gelassen, ob der „Erdenklos“, in welchen der lebendige Odem gehaucht ward, unorganische oder organisirte Masse war, und darum kann sich bona fide, wer den Menschen aus „Urschlamm“ hervorgehen lässt, eben so gut auf jene Stelle berufen, wie Darwin, der ihn aus einem untergegangenen Primaten hervorgegangen haben will. Und wieder in Betreff der christlichen Lehre bemerke ich, dass seit eine berühmte Akademie sich erzählen liess, Darwin's Vererbungs-Theorie mache erklärlich, warum uns Allen gewisse Vernunftaxiome angeboren seien (— Armer Locke! —) man sich bloss darüber wundern muss, dass noch Keiner die Anwendung vom Theoretischen aufs Praktische gemacht, und gezeigt hat, dass die schlechtesten Neigungen uns von unserem ersten Stammvater angeerbt seien, d. h. dass das orthodoxe Dogma von der Erbünde eine Eroberung der modernen Naturwissenschaft sei. Weil sie diese Möglichkeiten nicht sehen, deswegen sind die Darwin-Verketterer Fanatiker zu nennen. Eben so aber aus ganz analogen Gründen die Darwin-Vergötterer, welche so laut in die Welt hinausrufen: seit Darwin gebe es keine teleologische Naturbetrachtung mehr, seit Darwin sei der Aberglaube widerlegt, dass die Gattungen und Arten durch eine unübersteigliche Kluft geschieden seien, endlich: seit Darwin könne von der hochmüthigen Behauptung: „nur der Mensch schreite fort“, nicht mehr die Rede sein. Denn sie verblenden sich, was den ersten Punkt betrifft, dagegen, dass Darwin selbst mit seiner Theorie eine Teleologie verbindet, die (sogar in seinem letzten Werke, in dem er für die in früheren zu weit gehende Teleologie amende honorable thut)

sehr weit geht. Sie sehen zweitens nicht, dass eine Theorie, welche alle Uebergänge von einer Gattung zur anderen untergegangen sein lässt, die ausdrücklich behauptet, dass jede Brücke, die sie in der Vergangenheit verband, abgebrochen sei, die freudig Schafhausen's Behauptung adoptirt, dass die menschenähnlichsten Affen und affenähnlichsten Menschen verschwinden, gleichsam verdorren, müssen, so dass in nicht gar zu ferner Zeit es zwischen Pavian und Kaukasier weder Schimpanse's noch Gorillas, weder Australier noch Neger geben werde, — dass eine solche Theorie, sage ich, denen Waffen in die Hand giebt, welche behaupten, die Kluft zwischen Gattungen und Arten sei, und werde, unübersteiglich. Sie verblenden sich drittens dagegen, dass Flourens und wer mit ihm nur das Menschengeschlecht (und nicht die Thiergattungen) fortschreiten lässt, gerade auf Darwin sich berufen kann: denn ist wirklich, wie er behauptet, der Abstand (d. h. die Zahl der Zwischenstufen) zwischen Affen und Australier viel kleiner als zwischen diesem und dem Kaukasier, und haben sich doch nur hier die Zwischenstufen (die dort untergingen) erhalten, so giebt es nur innerhalb des Menschengeschlechtes Zwischenstufen, d. h. Fortschritt q. e. d. Kurz, man sagt: die Gegner der Dunkelmänner sind gerade so blind, wie diese; ein neuer Beweis, dass man im reinen Licht gerade so viel sieht wie im Dunkel d. h. Nichts. Die Gefahr dieses doppelten Fanatismus wird am Besten vermieden, wenn man nicht Consequenzen aus dem zieht, was Darwin gesagt hat, sondern dieses selbst, den Inhalt seiner Lehre, betrachtet.

Das neueste Darwinsche Buch, das in der Uebersetzung des unermüdlichen Darwin-Uebersetzers, Victor Carus, den Titel führt: „Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen bei Menschen und Thieren“, sollte ursprünglich nur ein grösserer Abschnitt in dem *Descent of man* sein, von dem es nur abgetrennt ward, um dem Buch keine zu grosse Ausdehnung zu geben. Es behandelt diejenigen Lebensäusserungen welche nicht, wie die meisten willkürlichen Bewegungen auf einen beabsichtigten Zweck gehen und also Handlungen genannt werden können, sondern nur einen inneren Zustand, ~~eine Stimmung~~ oder Gemüthsbewegung verrathen. Weil der beabsichtigte Zweck hier fehlt, werden sie in dem Buche zwecklos genannt; wie dieses Wort angiebt was sie nicht sind, so das Wort *expressiv* positiv: was für Vorgänge hier gemeint sind. Wir möchten diesem letzteren Ausdruck die uns geläufigen „pathognomisch“ und „physiognomisch“ vorziehen, da sie in der That das Erkannte (*γνώμη*) sowol der vorübergehenden Stimmungen (*πάθη*) als der bleibenden Richtung (*φύσις*) unseres Innern ermöglichen. Entsprechend der an den Naturforscher gestellten Aufgabe verspricht Darwin, diese Erscheinungen durch Deduction aus den Gesetzen ihres Entstehens zu erklären oder verständlich zu machen. Dabei ist es eigentlich selbstverständlich, was er noch besonders hervorhebt, dass, was in der Deduction vorangestellt wird, von ihm selbst zuletzt gefunden sei, durch Reduction nämlich der beobachteten Erscheinungen auf ihre Gründe. Dass diese Beobachtungen sich nicht auf den Menschen beschränken, sondern auch, ja mit offener Vorliebe, auf Thiere beziehen, rechtfertigt er dadurch, dass er entschieden denen widerspricht, welche pathognomischen Ausdruck nur, oder auch nur vorzugsweise, dem Menschen zuschreiben: Nicht nur soll der Gesichtsausdruck des Affen „fast“ den des Menschen erreichen, sondern Anhänglichkeit und Demuth drücke der Hund „viel deutlicher“ aus als der Mensch, und „keine Sprache“ sei im Stande, „Ich bin dein Sklave“ so deutlich auszudrücken, wie sein treuer Hund das täglich thue. Dazu komme, dass Thiere sich lange nicht so sehr verstellen, wie Menschen. Bei diesen thue man am Besten sich besonders an Kinder und Wahnsinnige zu halten. (Dass Darwin dieser Weisung selber Folge leistet, war zu

erwarten, es lässt sich aber nicht leugnen, dass der exclusive Verkehr mit diesen drei Arten von Wesen: Thieren, Kindern, Wahnsinnigen nicht ohne die Folgen geblieben ist, die schlechter Umgang zu haben pflegt. Darwin versetzt sich so in das Innere des Thiers und spricht aus diesem heraus, dass es oft, wenn auch nicht an Wahnsinn, so doch ans Kindische streift. Wenn wir z. B. von einem Hunde hören, der einen Zwieback im Staube und Schmutz der Strasse herumwälzt, und es wird gesagt: das geschehe, damit der Zwieback einem Stück Aas ähnlich werde, auf dem sich herumzuwälzen der Schakal und also auch sein Nachkomme, der Hund, sehr liebe, so erinnert uns das an unsere Kinderzeit, wo wir auch ganz gewiss wussten, dass der Hahn auf den über seinen Schnabel gezogenen Kreidestrich staune, weil er ihn für einen Balken halte.)

Alle pathognomischen Vorgänge werden von Darwin auf drei Gesetze zurückgeführt, aus denen sich, so hofft er, alle dereinst werden deduciren lassen. Unter ihnen ist das weitaus wichtigste das erste, von ihm selbst das Princip zweckmässiger associirter Gewohnheiten genannt. Damit verhält es sich so: Jedes auf einen beabsichtigten Zweck gehende Thun, oder jedes Handeln, ist mit einem Gemüthszustande begleitet, Losspringen auf den Feind mit Zorn oder Wuth u. s. w. Da aber jede willkürliche Bewegung etwas sehr Complicirtes ist, eine Combination kleinerer theils willkürlicher, theils unwillkürlicher Bewegungen, so ist in einer jeden Handlung vielerlei verbunden: Seelenzustand, Absicht, Action der gestreiften der Willkür dienenden Muskel, endlich Thätigkeit der Organe des unwillkürlichen Geschehns wie der ungestreiften Muskel, der Drüsen u. s. w. Ist nun die Handlung, und also die Association aller jener Elemente, so oft wiederholt, dass die Verschmelzung eines jeden, derselben mit jedem anderen gewohnheitsmässig geworden ist, so ist es möglich, dass eines derselben (etwa von den eben aufgezählten die Absicht) wegfällt, die Verbindung der übrigen unter einander aber es vertritt und ersetzt, so dass die mit den unwillkürlichen Vorgängen verbundene Stimmung die gestreiften Muskel ins Schlepptau nimmt und (was früher die Absicht that) zur Action bringt. Dann wird also geschehen was früher geschah, aber aus der absichtlichen Handlung ist jetzt ein „zweckloses“ mit der Stimmung untrennbares „expressives“ Thun geworden. Beispiele, alle dem Darwin'schen Buche entnommen, veranschaulichen diese abstracten Sätze: Ein Hund beschleiche ein sich vor ihm verbergendes Thier. Sein starr darauf gerichteter Blick, das Erheben des Vorderfusses, wodurch der, bald nothwendige, Schritt halb gemacht ist u. s. w. sind zweckdienliche Mittel zur Erreichung seiner Absicht, gespannte Aufmerksamkeit aber die sie begleitende Stimmung. Ist nun die Verbindung aller dieser Elemente dadurch, dass der Hund sehr oft ein Thier beschlich, gewohnheitsmässig geworden, und es wird jetzt seine Aufmerksamkeit erregt, — etwa durch einen Laut hinter der Mauer, vor der er steht — so wird sie von den ihr associirten Bewegungen, Richten der Augen, Erheben des Vorderbeins u. s. w. begleitet werden, die, weil sie jetzt zwecklos, expressiv, pathognomisch sind. — Ein anderes Beispiel: Ein Pferd, oder auch ein Mensch, erschrickt vor etwas Furchtbarem. Das Fortlaufen erfolgt als das Zweckdienlichste, die Wirkung aber des Laufens ist der gesteigerte Herzschlag. Häufige Wiederholung aller dieser Momente macht das Herzklopfen so sehr zum gewohnheitsmässigen Begleiter des Schrecks, dass es auch eintreten wird, wenn das ursprüngliche Bindiglied, das Laufen, wegfällt, weil beim Pferde der Reiter, beim Menschen irgend eine Reflexion es verhindert; jetzt erst hat das Herzklopfen pathognomische Bedeutung. — Ein drittes Beispiel scheint Darwin besonders zu lieben, es ist das zornige zum (defensiven oder offensiven) Kriege sich anschickende Thier.

Dass es dem Gegner zu imponiren sucht, ist zweckdienlich, so macht es sich also möglichst furchtbar. Für das Ohr, indem es sich lauter macht, brummt, brüllt, klappert, je nachdem es ein Hund, ein Raubthier oder eine Schlange ist. Für das Auge, indem es sich grösser macht. Der Frosch bläst sich auf und hat wirklich oft durch diese seine Vergrösserung es der Schlange unmöglich gemacht, ihn zu verschlingen. Andere Thiere vergrössern sich durch Aufrichten der Federn und Haare und auch der Mensch, der sich zum Faustkampf vorbereitet, reckt sich in die Höhe, erweitert durch dieses Einathmen den Brustkasten u. s. w. Ist durch häufige Wiederholung die Verbindung aller dieser Stücke gewohnheitsmässig geworden, so wird jeder Zorn, auch der über Etwas, was die Faust nicht niederzuschlagen vermag, etwa eine Begebenheit, mit dem Ballen der Fäuste begleitet sein, das jetzt zwecklos aber expressiv ist. — Zu diesen drei Beispielen möge viertens noch das Weinen kommen, das Darwin nicht als ausschliesslich menschliche Eigenthümlichkeit fasst. Obgleich seine eignen Experimente an *Callithrix sciurea* zu einem andern Resultate führten, will er doch Humboldt's Autorität nicht entgegentreten, nach welchem bei diesem niedlichen Affen, wenn er sich fürchtet, die Augen sich mit Thränen füllen. Ja, auf das Zeugniß einer Frau, die, als sie einen *Macacus mannus* an den Zoologischen Garten verkaufte, versichert hat, derselbe habe sehr oft geweint, lesen wir, es sei ganz sicher, dass Affen ihren Kummer durch Weinen ausdrücken. Sei dem, wie ihm wolle, überall, bei Affen wie Menschen, erklärt sich das Weinen aus dem erwähnten Gesetz in folgender Weise: Beim Schmerz ist das Schreien theils als Hülfesruf, theils weil es, wie andere heftige Muskelbewegungen die Aufmerksamkeit theilt und also den Leidenden zerstreut, als ein zweckdienliches Thun ganz natürlich. Schrie man mit offenen Augen, so liefen, wie Danders bezeugt, die Blutgefässe des Auges Gefahr überfüllt zu werden; so schliesst man sie nicht nur, sondern presst sie zusammen. Der dadurch entstandene Druck auf die Thränenröhren übt sie, je öfter er sich wiederholt, um so mehr in der Absonderung. Ist diese Complication willkürlicher und unwillkürlicher Bewegungen gewohnheitsmässig geworden und es wird nun das Schreien unterdrückt — (Kinder müssen dies erst lernen, daher bei ihnen das stille Weinen so spät) — so bleibt, ganz wie oben beim Wegfall des Laufens die Verbindung von Schreck und Herzklopfen, hier die von Schmerz und Weinen und die, von ihrer ursprünglichen Ursache getrennten Thränen sind pathognomisch geworden. Ja das Unterdrücken dessen, was beim Zudrücken der Augen ganz willkürlich ist, kann noch weiter gehn und dann werden jene Wolken auf der Stirn, jenes Agiren des Grammuskels übrig bleiben, welches in so hohem Grade expressiv ist.

Alle diese Uebergänge des willkürlichen Handelns in unwillkürliche Angewohnheiten erklären doch höchstens, wie ein einzelnes Exemplar dazu kam, bei Aufmerksamkeit das Vorderbein zu erheben, vor Schreck Herzklopfen zu haben, beim Zorn sich aufzublähen, beim Schmerz zu weinen. Warum aber Alle im letzteren Falle Thränen vergiessen, die ganze Gattung das Herzklopfen zeigt, das bedarf einer weitern Erklärung. Diese liegt in dem Factum, dass das einmal Angewohnte sich auf die Descendenten und späteren Generationen vererbt, so dass die vom Ahnherrn erworbene Gewohnheit des Associirens bei den Nachkommen ein angebornes Associiren ist. Damit aber ist die Möglichkeit gegeben, nicht nur verständlich zu machen, wie es gekommen ist, dass ein Gemüthszustand sich mit einem leiblichen Vorgange bleibend verband, sondern auch den Moment anzugeben, wann sie ihren ewigen Bund schlossen. Derjenige pathognomische Ausdruck nämlich, der einzig und allein sich bei Menschen findet, kann erst dann zur Angewohnheit geworden sein, als sich von dem grossen Stamme des Thieres der Ast Mensch schon

abgezweigt hatte oder eben trennte, dagegen ein jedes expressives Thun, welches bei Menschen und Thieren vorkommt, hat seinen ersten Ursprung früher gehabt, in dem gemeinschaftlichen Stammvater beider. Darum nennt Darwin die eben angeführten Wolken auf der Stirn eine exclusiv menschliche (darum verhältnissmässig moderne) Erscheinung. Sie kommt nämlich bei den Affen nicht vor und beweist, dass erst der Mensch im Stande war, beim Schmerz die willkürlichen Bewegungen zu unterdrücken, welche die Thränen herauspressen. Gleiches soll von der Schaamröthe gelten. Zwar aus Zorn werde auch mancher Affe roth, aber erst der Mensch habe, wenn er sich (d. h. sein Gesicht) beobachtet wusste, seine Aufmerksamkeit so intensiv auf sein Antlitz gerichtet, dass sich die Blutgefässe desselben erweiterten, und habe dann diese zur Angewohnheit gewordene Geschicklichkeit weiter vererbt. Dagegen der eigenthümliche Ausdruck des Hohns, der dadurch entstehe, dass die Oberlippe über den Eckzahn in die Höhe gezogen wird, der sei entschieden älteren, thierischen Ursprunges, da er sich beim Fletschen der Hunde auch finde. Die Naturwissenschaft bestätige hier die Behauptung des Etymologen, der *sneering* und *snarling* für dasselbe erkläre. (Der Umstand, dass dieses bei keinem Affen vorkommt, kann befremden und wird kaum anders erklärt werden können, als dass sich der Affen-Urahn abgewöhnt hat, was der ape-like progenitor of man aus dem überkommenen Erbtheil beibehielt. Dagegen scheinen eine andere sehr hoch hinaufreichende Gewohnheit die Affen festgehalten, einige Menschenarten aber abgelegt zu haben, wenn anders richtig ist, was uns gesagt wird, dass Schimpansen und Orangs sich untereinander und ihr Spiegelbild küssen, dagegen Feuerländer, Australier, Neuseeländer u. A. nie.)

Das zweite Gesetz Darwin's schliesst sich so naturgemäss an das erste an, dass man fast sagen möchte, es lässt sich daraus ableiten. Mit diesem Princip des Gegensatzes hat es nämlich folgende Bewandniss: Wenn in der eben beschriebenen Weise ein Gemüthszustand seinen pathognomischen Ausdruck in gewissen Bewegungen gefunden hat, und es tritt eine jenem entgegengesetzte Stimmung ein, so ist es ganz natürlich, dass entgegengesetzte Bewegungen gemacht werden. Dies ist natürlich schon wegen des Muskelantagonismus, welcher den Muskel, welcher durch die Contraction seines Antagonisten lange extendirt war, wenn jener zur Ruhe kommt, sich contrahiren lässt. So möchte z. B. das Lachen, welches als stossweises durch langes Einathmen unterbrochenes Luftausstossen gerade das Gegentheil vom Schreien ist, bei dem stossweise eingeathmet und langdauernd Luft ausgestossen wird, nach dem Gesetze des unbewussten Gegensatzes der pathognomische Ausdruck eines Gemüthszustandes geworden sein, welcher dem entgegengesetzt ist, bei dem man schreit, d. h. dem Schmerz. Kaum bei einer pathognomischen Erscheinung wird dies Verhältniss so klar, als wenn man dem sich streckenden, die Faust ballenden u. s. w. Streitlustigen den Hülf- und Rathlosen entgegenstellt, der durch Hineinziehen des Kopfes in die Schultern sich kleiner macht, und mit einwärts gekehrten Ellenbogen die Hände öffnet u. s. w. (Ein Bild Tab. VI zeigt deutlich, wie da und dort antagonistische Muskel fungiren.) Meistens aber ist das Verfahren nach dem Principe des Gegensatzes nicht, wie in den angeführten Fällen, unbewusst, sondern es mischt sich Reflexion und Absicht hinein: Man hat erfahren, dass eine (nach dem ersten Gesetze entstandene) pathognomische Bewegung verständlich ist, dass aus ihr unser Gemüthszustand von Anderen errathen wird; will man nun die ganz entgegengesetzte Stimmung errathen lassen, so macht man ganz entgegengesetzte Bewegungen. Eben darum kommen auch die nach diesem Principe zu erklärenden expressiven Vorgänge fast nur bei domesticirten, oder wenigstens in Gemeinschaft lebenden Thieren vor. Auch hier übrigens

tritt, nachdem einmal die pathognomische Erscheinung da ist, die Gewohnheit ein, die sie fixirt und die Vererbung, die sie verewigt.

Je mehr die Zusammengehörigkeit der beiden Gesetze in die Augen springt, in desto schreierem Contraste steht zu ihnen das dritte von Darwin aufgestellte. In der That wenn man bedenkt, dass bei ihnen Wille und Gewohnheit die bedingenden Factoren sind, und hört nun, dass „unabhängig von Willen und Gewohnheit bei starken Erregungen des Sensoriums ein Ueberschuss von Nervenkraft sich erzeugt und einen Ausweg suche“, so ist doch als sagte er: zu jenen Gründen kommen noch alle möglichen anderen. Es ist nun wahr: in Etwas besinnt er sich wieder auf die so undankbar verabschiedete Gewohnheit, er führt sie wenigstens in so weit wieder ein, dass jener Abfluss durch die „gewöhnheitsmässigen Wege“ gehen und darum sich besonders als Bewegung derjenigen Muskel zeigen soll, die auch sonst am Meisten gebraucht werden, wie die Gesichtsmuskel oder der ganze Anschauungsapparat. Wer aber demgemäss erwarten wollte, dass hier vom Seufzen, Gähnen, Stirnrunzeln u. s. w. die Rede sein werde, der wird sich sehr überrascht finden, wenn er hier fast nur von der Thätigkeit der Blutgefässe, der Drüsen u. s. w. reden hört, die doch mit jenen Muskeln Nichts zu thun haben. Verglichen mit den Deductionen aus den zwei ersten Gesetzen sind die aus dem Principe der directen Nervenwirkung so verworren, dass während dort sogar der Gegner sich nicht enthalten konnte zu sagen: Sinnreich! oder: Hübsch!, hier vielleicht gar Anhänger unbefriedigt sein, ja ärgerlich werden möchten.

Der Grund davon liegt in Etwas, was vielleicht der Hauptmangel in diesen Untersuchungen sein möchte, dass sie nämlich angestellt werden, wie wenn der Rechner eine Gleichung lösen wollte, die nicht geordnet ist. Mit Recht fordert Darwin, dass der Deduction aus den Gesetzen die Reduction der Beobachtungen auf sie vorausgehe. Er bedenkt aber nicht, dass damit eine solche Reduction gelinge, auch ihr wieder Etwas vorausgehn muss: die Zusammenstellung der Beobachtungen nach innerer Verwandtschaft. Der berüchtigte horror vacui des Mittelalters hätte ihm zeigen können, was dabei herauskommt, wenn ein gemeinschaftlicher Grund gesucht wird dafür, dass das Wasser ins Pumpenrohr steigt, und dass der Hungerige nach Essen begehrt. Wenn auch nicht so weit wie diese beiden Erscheinungen, so doch immer weit genug von einander stehen zwei Arten von expressiven oder pathognomischen Erscheinungen, die Darwin, nur weil sie nicht beabsichtigte Handlungen sind, wie völlig gleichartige behandelt. Erstlich nämlich giebt es ganz unmittelbare, der Willkür ganz entzogene Lebensäusserungen, die, wie die Schaamröthe oder Gallenerguss beim Aerger, als Modificationen der organischen Vorgänge in das Dominium des sympathischen Nerven fallen. Zweitens aber treten uns die, von jenen wesentlich verschiedenen Geberden entgegen, welche der willkürlichen Bewegungen nicht nur deswegen näher stehn, weil sie mit ihnen durch dieselben Organe verwirklicht werden, sondern weil sie, ganz wie die ihnen in vieler Beziehung verwandten Reflexbewegungen, einen ganz eigenthümlichen Character haben, der kaum besser bezeichnet werden könnte, als mit dem Worte „halbwillkürlich“. Wie die Reflexbewegungen möchten auch die Geberden aus einer Arbeitstheilung von Gehirn und Rückenmark, die von dem bei den willkürlichen Bewegungen Statt findenden Zusammengehn beider abweicht, zu erklären sein. Nur kann diese Theilung nicht als die gleiche gedacht werden, da die Reflexbewegungen wie die willkürlichen Bewegungen auf einen Zweck gehn, und wie das Erröthen unwillkürlich sind, während die Geberden mit dem letzteren in der Zwecklosigkeit, mit jenen ersteren darin übereinstimmen, dass man sie unterlassen kann. Hätte

Darwin von den auf einen Zweck gehenden willkürlichen Bewegungen die völlig unwillkürlichen bloss expressiven, von beiden aber die zwischen beiden liegenden Geberden unterschieden, so hätte er vielleicht auch in der Theorie (in praxi geschieht es ohnedies) sein drittes Gesetz zur Erklärung nur der ersteren angewandt. Dies vielleicht. Gewiss aber hätte er die, von ihm so freudig begrüßte Entdeckung Claude Bernard's, dass jede Affection eines Empfindungsnerven unmittelbar das Herz afficirt, besser verwerthen können, als es jetzt geschieht. Und eben so gewiss hätte er sich eine Theorie des Erröthens ersparen können, bei der dem Willen eine Macht über die Capillargefäße des Gesichts eingeräumt wird, die beinahe an die erinnert, welche einst Tische zum Tanzen bringen sollte. In solche Verlegenheiten geräth die Theorie, weil sie nur eine einzige Art expressiver Vorgänge statuirt, Geberden, denen die ganz unwillkürlichen Gemüthsausdrücke untergeordnet, ja von denen sie aufgesogen werden. Uebrigens dauert der Triumph der halbwillkürlichen pathognomischen Vorgänge über die unwillkürlichen auch nicht lange, die verschlingenden werden ihrerseits verschlungen, sie sammt ihren Verwandten, den Reflexbewegungen, fallen als Opfer einer höheren Macht, dem ganz willkürlichen beabsichtigten Handeln. Es hilft Nichts, dass Darwin selbst uns erzählt, dass Kinder nicht verstehn, sich zu räuspern, sondern dass sie dies erst (ihrem eignen unwillkürlichen Husten ab-) lernen müssen; anstatt davon die Anwendung auf das Geschlecht zu machen, wird der Theorie zu Gefallen die Sache umgekehrt: Weil jener Stammvater, der überall herhalten muss, sich das Räuspern angewöhnt hatte, deswegen husten seine Nachkommen jedes Mal, wenn ihnen Etwas in die Kehle kommt. Kurz es giebt (wenigstens ursprünglich gab es) gar kein Geschehen im Menschen; was wir so ansehen ist eigentlich (denn es war) beliebiges Handeln. Mit wie harten Worten würde der exacte Forscher die Oberflächlichkeit rügen, wenn Einer, der nicht zum Handwerk gehörte, den Unterschied ignoriren wollte zwischen Vorgängen, bei denen das Gehirn die Initiative hat, solcher die ohne sein Zuthun erfolgen und endlich dem, wo es als Miturheber erscheint. Freilich dem Zunftgenossen scheint Alles gestattet zu werden.

Um den geringsten Fehler zu vermeiden, brauchte Darwin nicht aus dem Gebiete des Naturforschers herauszutreten. Im Gegentheil, er hatte dazu nur nöthig Alles zu beobachten, was dem Forscher obliegt. Um einem zweiten Uebelstande zu entgehn, dazu bedurfte es schon einer Besinnung (und darum Erhebung) über das Thun und die Aufgabe des Naturforschers, freilich einer die so nahe liegt, dass kaum ein Forscher sie unterlässt und was sie uns lehrt als Ausspruch des gesunden Menschenverstandes gilt. Es ist: dass alles Erklären und Verständlichmachen in einer Reduction auf Einfacheres und Verständlicheres bestehe. Wie aber steht es darin mit den Erklärungen, welche Darwin's Buch giebt? Der Eckstein, worauf Alles ruht, ist die Gewohnheit. (Sie allein, denn Angeerbtsein ist Gewohnheit der ganzen Gattung.) Hinsichtlich dieser scheint nun Darwin so zu denken, wie sehr Viele, nämlich dass es eine ganz einfache und selbstverständliche Sache sei, dass das oft Geschehene wieder geschehe, und je öfter es geschah, um so sichrer erwartet werde. Wenn dies wirklich so ganz einfach wäre, woher käme es da wohl, dass daraus, dass mehrere Mal Pasch geworfen wurde, die Wahrscheinlichkeitsrechnung uns gar Nichts folgern lässt, der praktische Verstand des Spielers aber gar daraus folgert, jetzt sei kein Pasch zu erwarten? Diese Facta allein müssten schon den Gedanken nahe legen, der sich bei tiefer gehenden (namentlich psychologischen) Untersuchungen immer mehr aufdrängt, dass Gewohnheit einer der wichtigsten, aber auch dunkelsten, Begriffe ist, und dass eine Theorie, die ihn zur Leuchte

macht, uns leicht in totaler Finsterniss lassen könnte. Darwin's Lehre von den pathognomischen Vorgängen beweist das. Welche Aufklärung giebt sie zum Beispiel dem, welcher fragt, warum ein junges Mädchen, welches bemerkt, dass man sie sehr genau betrachtet, glühend roth wird? Sie lehrt: der unvermeidliche ape-like progenitor of man richtete, wenn er sich beobachtet glaubte, seine Aufmerksamkeit auf den von dem Anderen betrachteten Theil; dies war natürlich das Gesicht und darum wurde natürlich dieses roth: das gewöhnte sich an und vererbte sich. (Hätte der würdige Mann in Spanien gelebt, wo man auf die Füße vor allem Anderen sieht, so würde es heute nicht heissen: roth bis hinter die Ohren, sondern: roth bis über die Knie.) Also was uns an der hübschen Ur-ur-enkelin der Erklärung bedürftig erscheint, das sollen wir uns an dem garstigen behaarten geschwänzten Kerl mit langen Eckzähnen und beweglichen Ohren u. s. w. als etwas ganz Natürliches gefallen lassen, und dabei das Problem der Gewohnheit und Vererbung mit in den Kauf nehmen! Fahren wir da nicht am Ende besser, wenn wir uns auf unsere Frage antworten lassen: Es ist einmal so, denn da haben wir doch nur ein Räthsel und nicht drei oder wenigstens zwei!

Zu den beiden Einwendungen gegen Darwin's Buch, dass darin zu verschiedene Fragen als eine einzige behandelt werden, und dass manche Antwort die es giebt nur eine verkleidete Frage ist, liesse sich die dritte fügen, dass ein sehr wesentlicher Theil des ganzen Problems fast gar nicht berührt wird. Zugegeben auch Darwin hätte erklärt wie es kommt, dass Alle vor Schaam erröthen, so finden wir über die andere Frage: wie kommt es, dass Alle aus seinem Rothwerden herauslesen: dass er sich schämt, und nicht: dass er zu essen haben will, bei ihm kaum ein Wort. Kaum. Denn zwischen den Zeilen lässt sich die Antwort allerdings lesen, und dass sie richtig gelesen ward, dafür zeugt die Uebereinstimmung mit dem was er sonst sagt. Also dieses allgemeine Verständniss solcher pathognomischer Vorgänge ist auch wieder von unserem viel erwähnten Urahn auf uns vererbt. Derselbe hatte nämlich so oft an sich selbst bemerkt, dass ihm die Schaam die Röthe auf die Wangen trieb, dass er anfang und sich endlich angewöhnte, das Erröthen Anderer auch so zu deuten. Von ihm haben auch wir es ererbt, dass uns das Erröthen des Andern seine Schaam verräth und nicht seinen Hunger. Sehr schön! Wenn nur nicht eben so wenig wie wir selbst unser verehrungswürdiger progenitor sein eignes Rothwerden merken konnte! Dass die Hitze, die wir auf unseren Wangen empfinden, nicht Röthe ist, berechnete Lichtenberg zu der Behauptung, dass Niemand im Dunkeln roth werde. Er behält Recht trotz Aller, die, sich auf ihre eigne Erfahrung berufend, behaupten, man werde in pechfinstrer Nacht glühend roth. Glühend ja, Roth nein! weil in der Nacht nicht nur die Kühe sondern auch die Verschämten — schwarz sind. Aber mehr noch: aus Darwin selbst kann man lernen, dass die von uns empfundene Hitze und die von Anderen bemerkte Röthe nicht einmal sich ganz decken, denn tiefer als bis zur vierten Rippe soll die letztere nicht herabsteigen, und wenn wir Nachts an irgend eine Blamage des vorhergegangenen Tages uns erinnern, liegt der ganze Leib wie auf Nesseln. Darum lernt man nicht aus seinem eignen Empfinden, sondern nur aus dem Spiegel oder den Worten Anderer, dass wir roth wurden. Spiegel aber kannte der Vielgenannte schwerlich, Worte aber auch nicht, denn das Singen, aus welchem das Sprechen geworden sein soll, erfüllte Jahrtausende seinen Zweck (sich dem schönen Geschlecht angenehm zu machen) in Liedern ohne Worte. Darum fällt also die ganze Erklärung der Allgemeinverständlichkeit des pathognomischen Ausdrucks ins Wasser. Darwin giebt sich keine Mühe, sie herauszufischen, es scheint fast, als sei er froh, die ganze Frage los zu sein. Warum wohl? Vielleicht weil er ahndet, dass,

um sie befriedigend zu beantworten, man sich einer Anschauungsweise annähren muss, der er in seinem Buche den Fehdehandschuh zugeworfen hat. Er kommt nämlich öfter auf das zu sprechen, was über den pathognomischen Ausdruck der Maler Lebrun und nach diesem einige französische Gelehrte gesagt haben, namentlich aber darauf, dass nach ihnen die leiblichen Vorgänge „natürliche Symbole“ der Gemüthsbewegungen seien. Wenn Darwin einmal sagt: Wen dergleichen befriedige, der stehe auf einem ganz anderen Standpunkt als er, so ist das in der Ordnung. Wenn er aber Gratiolet's und Andrer Worte anführt, um zu zeigen, „bis zu welchem Unsinn Menschen sich versteigen können“, so ist's doch, als wenn bei einem Streite Zweier darüber, ob die Venus von Milo eine Einzelfigur oder Stück einer Gruppe sei, ein Dritter sagen wollte: Welchen Unsinn die Beiden schwatzen! Die Wissenschaft hat längst entschieden, dass die Statue kohlenaurer Kalk ist. — Dass der Mann in seiner Behauptung Recht hat, kann nicht bezweifelt werden. Ja sogar darin, dass jene Beiden unsinnig sind, hätte er in dem Falle Recht, dass sie durch ihren Streit entscheiden wollten, ob die Statue aus Alabaster oder Marmor angefertigt, oder wie das Material, aus dem sie ist, zusammengesetzt sei. Dieser Fall aber findet bei den beiden Aesthetikern nicht Statt; sie wollen gar nicht über das Woraus und Wie, sondern nur über das Was der Statue in's Reine kommen. Dass Darwin gar keine Ahndung zu haben scheint, wie der Maler Lebrun zu ganz anderen Ansichten kommen musste als er selbst, das berechtigte ihn, wie es eben geschah, mit dem eingefleischten Chemiker und seiner Analyse des Marmors zu vergleichen.

Wie in vielem Anderen, so zeigt auch darin mit der ästhetischen Aufgabe die philosophische grosse Verwandtschaft, dass ihr die Hauptsache das ist, was Schopenhauer das Was, Hegel den Begriff, die Meisten die Idee der Dinge nennen. Zwar ist es dem Künstler nicht zu rathen, dass er sich ganz darüber hinwegsetze, wie sein Material zusammengesetzt ist (was dabei herauskommt, hat man beim Cölner Dom erfahren), und der Unwille ist nicht zu loben, der Hegel das Wort vom Munde fallen liess: Das Wie ist der grösste Feind des Begriffs, — aber das ist gewiss: wenn der Künstler nur weiss woraus sein Material besteht, so fängt seine eigentliche Arbeit erst an, und wenn der Philosoph gelernt hat woraus und wie sein Gegenstand entstanden ist, so ist er nur sehr wenig der Lösung seiner Aufgabe näher gekommen. Diese seine Aufgabe welche ist sie? Welche ist sie da, wo er über den menschlichen Geist philosophirt also Psycholog ist? Ganz speciell: welche wird sie sein, wenn ihn seine psychologischen Untersuchungen, auf den Gegenstand des Darwin'schen Buches, den pathognomischen Ausdruck gebracht haben? Da wird kaum Eines ihm so wichtig sein als die Beantwortung der Frage: Warum wundert sich kein Vernünftiger, sondern sieht jeder es als selbstverständlich an, dass der Zorn roth macht und die Angst blass, nicht aber umgekehrt? Auf diese Frage lässt uns der Naturforscher, welcher blos untersucht wie und wodurch man roth wird, und das Was des Zornes und der Angst ausser Acht lässt, ganz ohne Antwort. Kenne ich aber dieses, wüsste ich auch nur, dass der Zorn uns zum Zusammentreffen mit der Aussenwelt, also aus uns heraus, treibt, und hätte den Begriff der Angst nur in so weit, dass ich wüsste wie sie uns von jeder Berührung zurück- in uns selbst wie in einen unsichtbaren Punkt hineinscheucht, — so wird mich's nicht mehr wundern, wenn jenen Seelenzustand ein lieblicher Vorgang begleitet, in dem das Blut, der flüssige Leib, sich an die Aussenwelt drängt, als wollte es aus der Haut fahren, diesen aber einer, wo es sich in den heimlichsten Winkel zu verkriechen scheint. Ganz so löst die Idee des Sich-schämens eine Menge Räthsel. Weiss ich, dass dieses Wort ganz Verschiedenes bedeutet dort, wo Einer auf einem Vergehen erappt Angst vor der Schmach empfindet, und da, wo der unschuldig in Verdacht Gerathene den Miss-

trauischen oder seiner zweideutigen Lage zürnt, so ist es mir nicht mehr unbegreiflich, warum das Erblassen bei einer Beschuldigung als schlechtes Zeichen, das Erröthen als Farbe der Unschuld gilt.

Der Ahndung, dass ein begriffsmässiger, d. h. im Wesen des inneren Zustandes und des leiblichen Vorganges liegender, Zusammenhang Statt finde, auf dem unser Verständniss pathognomischer Vorgänge, so wie hundert bildliche Ausdrücke in allen Sprachen beruhen, kann, sich auch Darwin nicht ganz erwehren. Trotz alles Unsinn, der in den „natürlichen Symbolen“ Lebrun's liegen sollte, lässt er bei einem unangenehmen Gedanken den Menschen sich bewegen „ganz als ob er Etwas von sich abschütteln wollte“. Ja sogar bei seinem eigentlichen Paradeferde, bei seinen auf den Ursprung zurückgehenden Untersuchungen lässt sich nachweisen, dass er voraussetzt, was er eben so heftig bekämpfte: Mit dem Schreck war Herzklopfen begleitet, als Folge früheren Laufens, mit dem Schmerz Thränen, als Wirkung ehemaligen Schreiens. Wie aber? haben Laufen und Schreien nur diese Wirkungen? Folgt nicht auf jenes auch Müdigkeit und Schmerz in den Beinen, auf dieses auch Heiserkeit und eine trockne Kehle? Warum hat Alles dieses keine pathognomische Bedeutung bekommen? Warum weiter muss die auf die Wangen gerichtete Aufmerksamkeit und der sie begleitende Nerveneinfluss die Capillargefässe gerade schlaff machen und nicht vielmehr den Tonus und die Contraction steigern? Warum? Nun, weil Darwin fühlt, dass ein begriffsmässiger, d. h. in dem Was der Verbundenen liegender Zusammenhang Statt findet zwischen Schreck und Herzklopfen, zwischen Schmerz und Thränen, zwischen Schaam und Erröthen, aber nicht zwischen Schreck und Wadenkrämpfen, nicht zwischen Schmerz und Heiserkeit oder Durst, nicht zwischen der Schaam des Unschuldigen und dem Erblassen. — Natürlich bleibt dies ein blosses Gefühl, denn spräche er es gegen sich oder seinen Leser aus, so fiel die ganze Theorie, die im Grunde auf dieser einen Voraussetzung beruht: Dass die verschiedensten Menschen einen Gemüthszustand mit demselben bestimmten leiblichen Vorgang verbinden, muss ihnen beigebracht sein. Ganz richtig geschlossen, wenn die beiden Verbundenen nicht zusammengehören, sonst grundfalsch! Gewiss ist es nur aus angeerbter Tradition zu erklären, dass in China Schönheit und verkrüppelte Füsse identificirt werden, aber wir brauchen weder Tradition noch Erbweisheit zu Hülfe zu rufen, um zu verstehen, warum der sich wärmen will an das Feuer tritt, der sich abkühlen will aber in den Eiskeller. Welcher der beiden Fälle Statt hat, wo ein Gemüthszustand constant durch einen leiblichen Vorgang ausgedrückt wird, ob sie sich verhalten wie Schönheit und Verkrüppelung, oder wie Feuer und Erwärmung, das kann nur entscheiden, wer erkannt hat, was beide sind. Man hat nicht das Recht, Einen zu zwingen, dass er dies erforsche, noch ihn zu tadeln, wenn er sich nur dafür interessirt, wo sie sich zuerst verbanden und wodurch sie verbunden blieben. Wohl aber darf man ihn warnen, dass er sich dann kein Urtheil anmasse über den, welcher gerade das Andere will. Noch viel mehr aber davor, dass er sich wider Willen dennoch mit dessen Aufgabe beschäftige und nur seine Sache (wie Alles; was man widerwillig t (bt) schlecht mache. Darwin's wegwerfende Behandlung Lebrun's und Gratiolet's verdiente Tadel, viel mehr verdient er ihn da, wo er selbst das Wie und Wodurch aus den Augen setzt, um über das Was abzusprechen. Seine Auslassungen über das Wesen der Schaam, höchstens passend auf die Angst des Ertappten vor der Schande, haben, da er sie anstellt, nicht um das Blass- sondern um das Rothwerden zu erklären, nahezu etwas Komisches. Es waren kluge Leute, welche das Divide et impera erfanden und ein Klügerer und Besserer als sie ruft uns zu: Eines schickt sich nicht für Alle. —