

nimmt, darum auch Anhänger der Transmutationslehre in dem oben dargelegten Sinne und der Selectionslehre sein? Diese beiden hängen allerdings unter einander enge zusammen, und nur auf ihrer Verbindung beruht die Hoffnung, den Zweck aus der Erklärung der lebenden Natur zu verbannen. Eine schranken- und richtungslose, in kleinsten Schritten voranschreitende Veränderlichkeit liefert das ungeheure Material der sämtlichen möglichen Combinationen; die natürliche Zuchtwahl fixirt unter ihnen die Specialfälle der Anpassung oder richtiger der Angepaßtheit an die Lebensbedingungen. Nur im Vorübergehen mag daran erinnert werden, daß eine solche richtungslose, nach allen Seiten gleichmäßig sich erstreckende Variabilität in den Thatsachen schlechterdings keinen Anhalt hat. Eine Reihe angesehener Forscher, welche sich im Uebrigen zu den Lehren Darwins bekennen, hat sich gegen eine derartige Annahme erklärt. Wenn sie aber statt dessen, wie beispielsweise Hügell, die Veränderungen in der organischen Welt auf einen bestimmt gerichteten Uebergang, ein in der Natur der einzelnen organischen Form begründetes Gesetz zurückführen und ein sprunghaftes Aufsteigen der Organismen zu immer größerer Vollkommenheit lehren, so ist damit die Bedeutung der natürlichen Zuchtwahl sehr erheblich eingeschränkt und der Versuch hauptsächlich aufgegeben, das Entstehen der zweckmäßigen Bildungen ausschließlich auf mechanischem Wege, aus dem äußerlichen Zusammenwirken der Bedingungen zu erklären. Doch mag hier von vorläufig abgesehen werden. Es gilt, die Selectionslehre für sich einer Prüfung zu unterziehen. Daß der Kampf um's Dasein die vortheilhaftesten Veränderungen, die sich in ihm bewähren sollen, nicht selbst hervorbringt, ist selbstverständlich und wurde im Vorangehenden wiederholt hervorgehoben. Woher sie kommen, wird nicht erklärt. Sie entstehen, heißt es, mit andern, die ohne Nutzen sind, aber einmal aufgetreten, werden sie. Auf die Dauer, in der unaufhörlich sich erneuernden Wettbewerbung bleiben nur die am besten angepaßtesten Formen übrig. Und was alles schließt diese Anpassung in sich! Nicht nur die Ausgestaltung so complicirter Organe wie Auge und Ohr, nicht nur die Verfestigung dessen, was ursprünglich der vereinzelt Einfall eines thierischen Gehirns war, zum charakteristischen Merkmal, auch die Fähigkeit der Organismen, sich gegen anbringende Störungen zu schützen oder angetretene zu beseitigen und zu heilen! Je tiefer man in das Einzelne eingeht, desto schwieriger wird man das Verständniß finden, wie aus der sinnlosen Häufung der Zufälle die tief sinnige Bestimmung, aus dem Würfelspiel der Combinationen das planvolle Kunstwerk entstehen konnte. Eines aber wird sehr bestimmt festzuhalten sein: der rein negative Einfluß der natürlichen Zuchtwahl, ihre auslesende und scheidende Wirksamkeit kann sich nur auf diejenigen Eigenthümlichkeiten beziehen, welche mit der Lebenserhaltung des Individuums im Zusammenhange

stehen, nur auf die physiologischen, nicht auf die rein morphologischen Eigenthümlichkeiten. Ob die obere Flügelfläche eines Tageschmetterlings dieses oder jenes Detail in Farbe und Zeichnung aufweist, ob eine Pflanze gegenüberstehende Blätter hat oder spiralförmig geordnete, kann offenbar keinen Vortheil oder Nachtheil für das betreffende Individuum gegenüber andern, mit ihm auf die gleichen Lebensbedingungen angewiesenen Individuen begründen. Ganz ebenso wie die Entstehung ist also bei morphologischen Eigenthümlichkeiten auch die Erhaltung von dem Kampf um's Dasein unabhängig. Darwin selbst hat dieß anerkannt und in seinen späteren Schriften die Wirkung der natürlichen Zuchtwahl auf die „adaptiven“, d. h. die für die Anpassung an die Lebensbedingungen sich vortheilhaft erweisenden Veränderungen des Körperbaues eingeschränkt. Aber diese Einschränkung ist verhängnißvoll. Zeigte der einzelne Organismus nichts, als was mit seinem siegreichen Ueberwinden des Kampfes um's Dasein in nothwendigem Zusammenhange steht, so möchte die Selectionshypothese glaubhaft erscheinen. Aber dieser Schein schwindet, wenn jene Voraussetzung fehlschlägt, wenn die angepaßtesten Formgebilde nicht die einzigen sind, welche am Leben bleiben konnten. Auch sind es gar nicht die rein morphologischen Charaktere allein, welche hierbei in Betracht kommen. Denn offenbar konnte sich doch der Einfluß der natürlichen Zuchtwahl auch nur auf solche physiologische Eigenthümlichkeiten beziehen, welche sogleich bei ihrem ersten Auftreten dem davon betroffenen Individuum von Nutzen waren; nur dann hätten dieselben Aussicht, die unverändert gebliebenen oder in ungünstigem Sinne abgeänderten Formen zu überdauern. Daselbe gilt von jeder Steigerung, jeder höhern Differenzirung der vortheilhaftesten Abweichung. Jede neue Abänderung mußte ihr Anrecht auf Erhaltung durch den Vortheil bewähren, den sie im Kampf um's Dasein verliet, und nur das, was sie wirklich in der Gegenwart leistete, nicht was im Laufe der Generationen noch weiter daraus werden konnte, kam dabei in Rechnung. Den Fanatikern der Abstammungslehre macht es keine Schwierigkeit, das Entstehen des Sehapparates so zu denken, daß zuerst bei einem Thiere sich Zellen in der Haut bildeten, welche auf Licht reagirten, indem sie sich ausdehnten und zusammenzogen; daß mit diesen dann im Laufe der Zeit ein sensibler Nerv in Verbindung kam, welcher das Thier nun schon in Stand setzte, Hell und Dunkel zu unterscheiden; daß ein Tröpfchen Flüssigkeit in der Epidermis den Anfang bildete zu einem lichtbrechenden Mittel und, sich im Centrum verthichtend, allmählig zur Linse wurde. Aber sie werden niemals beweisen können, daß die ersten Anfänge und die sämtlichen Durchgangsstadien dieses langwierigen Processes die Thiere, welche demselben unterworfen waren, vor den übrigen derart in Vortheil setzten, daß nur sie in ihren Nachkommen fortbauern konnten, die