

C. Erörterungen zu dem Werke über geschlechtliche Zuchtwahl und Abstammung des Menschen.

Die geschlechtlichen Färbungen gewisser Schmetterlinge.*)

Dr. Schulte in Fürstenwalde hat mich auf die schönen Farben aufmerksam gemacht, welche auf allen vier Flügeln eines Schmetterlings, der *Diadema bolina*, erscheinen, wenn man von einem bestimmten Punkte aus darauf hinblickt. Die beiden Geschlechter dieses Schmetterlings differieren bedeutend in der Färbung. Die Flügel des Männchens sind, wenn von hinten betrachtet, schwarz mit sechs Flecken von reinem Weiss und bieten eine elegante Erscheinung dar; aber von vorn besehen, in welcher Stellung, wie Dr. Schulte bemerkt, das sich dem Weibchen nähernde Männchen von ersterem gesehen werden würde, erscheinen die weissen Flecken mit einem Hofe von schönem Blau umgeben. Herr Butler zeigte mir auch im britischen Museum ein analoges und noch auffallenderes Beispiel aus der Gattung *Apatura*, bei welchem die Geschlechter gleichfalls in der Färbung differieren und bei dem Männchen die prachtvollsten blauen und grünen Tinten einzig einer davor stehenden Person sichtbar sind. Ferner erschienen bei verschiedenen Arten von *Ornithoptera* die Hinterflügel des Männchens von einem schönen Goldgelb, aber nur, wenn von vorn

*) *Nature* Vol. XXI. (1880) p. 237.

gesehen; dies gilt auch für *O. magellanus*, aber hier haben wir, wie mir Herr Butler zeigte, eine partielle Ausnahme, denn die Hinterflügel wechseln, wenn von hinten betrachtet, aus der Goldfarbe in ein blasses, irisierendes Blau. Ob diese letztere Farbe irgend eine specielle Bedeutung hat, könnte einzig durch jemand ausgemittelt werden, der das Benehmen des Männchens in seiner Naturheimat beobachten könnte. Schmetterlinge schliessen, wenn sie in Ruhe sind, ihre Flügel zusammen; ihre Unterflächen, welche oft dunkel gefärbt sind, können dann allein gesehen werden, und dies dient, wie allgemein angenommen wird, als Schutzmittel. Aber wenn die Männchen den Weibchen den Hof machen, senken und erheben sie abwechselnd die Flügel, indem sie dadurch die brillant gefärbte obere Fläche enthüllen, und es scheint der natürliche Schluss, dass sie in dieser Weise handeln, um die Weibchen zu bezaubern oder zu erregen. Durch die oben beschriebenen Fälle wird diese Schlussfolge noch wahrscheinlicher gemacht, da die volle Schönheit des Männchens einzig von dem Weibchen gesehen werden kann, wenn es gegen dasselbe vorrückt. Wir werden dadurch an die ausgeklügelte und abwechslungsreiche Art erinnert, in welcher die Männchen mancher Vögel, z. B. der Pfauhahn, Argusfasan u. a., ihr wundervolles Gefieder möglichst vorteilhaft vor ihren ungeschmückten Freundinnen entfalten.

Diese Betrachtung veranlasst mich, einige Bemerkungen darüber hinzuzufügen, in wie weit Bewusstsein bei der ersten Erwerbung gewisser Instinkte, einschliesslich geschlechtlicher Schaustellungen, notwendigerweise ins Spiel kömmt; denn da alle Männchen derselben Art sich in gleicher Weise benehmen, während sie den Weibchen den Hof machen, dürfen wir folgern, dass die Schaustellung jetzt instinktiv geworden ist. Die meisten Naturkundigen scheinen zu glauben, dass jeder Instinkt zuerst mit Bewusstsein ausgebildet wurde, aber dies scheint mir ein irriger Schluss für viele Fälle, wengleich zutreffend für andere. Vögel, die in verschiedener Weise erregt werden, nehmen seltsame Stellungen an und sträuben ihr Gefieder; und wenn die Aufrichtung der Federn in einer besonderen Art einem dem Weibchen den Hof machenden Männchen vorteilhaft war, so scheint mir keinerlei Unwahrscheinlichkeit vorhanden zu sein, dass diese begünstigte Thätigkeit vererbt wurde; wir wissen, dass beim Menschen oft hässliche

Angewohnheiten und unbewusst angenommene neue Geberden vererbt werden. Wir können einen verschiedenen Fall betrachten (welcher, wie ich glaube, bereits von jemand angeführt wurde): denjenigen junger Erdvögel, welche sich selbst unmittelbar nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei niederkauern und verstecken, wenn sie in Gefahr sind; hier scheint es kaum möglich, dass die Gewohnheit gleich nach der Geburt und ohne Bewusstsein erworben worden sein könnte. Aber wenn solche junge Vögel, welche, wenn erschreckt, bewegungslos sassen, öfter vor Raubtieren bewahrt blieben, als solche, welche zu entfliehen suchten, so kann die Gewohnheit des Niederkauerns ohne irgend welches Bewusstsein von seiten der jungen Vögel erworben worden sein. Dieses Raisonnement lässt sich mit besonderer Kraft auf solche jungen Schreit- und Wasservögel anwenden, deren Alten sich selbst nicht verbergen, wenn sie in Gefahr kommen. Hinwiederum ein Rebhuhnweibchen fliegt, wenn Gefahr vorhanden, eine kurze Strecke von ihren dicht niedergekauert zurückgelassenen Jungen fort, fliegt dann in der fast jedem bekannten Manier, als wenn es gelähmt wäre, aber ungleich einem wirklich verwundeten Vogel dicht über dem Boden hin: es macht sich selbst bemerkbar. Nun ist es mehr als zweifelhaft, ob jemals irgend ein Vogel mit hinreichendem Intellekt existierte, der fähig gewesen wäre, zu denken, dass er einen Hund oder andern Feind von seinen Jungen hinweglocken könnte, wenn er das Benehmen eines wunden Vogels nachahmen würde. Denn dies setzt voraus, dass er ein solches Benehmen an einem verwundeten Kameraden beobachtet hätte und wüsste, dass es einen Feind zur Verfolgung reizen würde. Viele Naturforscher nehmen beispielsweise jetzt an, dass das Schloss einer Muschel durch die Erhaltung und die Vererbung allmählicher nützlicher Variationen gebildet worden sei, indem die Individuen mit einer etwas besser konstruierten Schale in grösserer Zahl erhalten wurden, als diejenigen mit einer weniger gut eingerichteten; warum sollten nicht vorteilhafte Abänderungen in den ererbten Handlungen eines Rebhuhns in gleicher Weise erhalten worden sein, ohne einen Gedanken oder bewusste Absicht ihrerseits, ebensowohl als in dem Beispiele der Muschel, deren Schalenschloss unabhängig vom Bewusstsein modifiziert und verbessert worden ist?
