

Onslow, H. A contribution to our knowledge of the chemistry of coatcolour in animals and of dominant and recessive whiteness. Proc. Roy. Soc. Ser. B, Vol. 89, 1915, p. 36—58.

Im Zusammenhang mit den genetischen Studien über die Hautfarben der Tiere sind in den letzten Jahren die Pigmente, welche die Farben verursachen, auch untersucht worden. Nach der gegenwärtigen Auffassung entstehen die Farben infolge der Wirkung eines Enzymes, einer Oxydase auf ein ungefärbtes Chromogen. Dabei wird nach der Theorie von Bach und Chodat das Chromogen von dem bei der Zersetzung der Oxydase frei kommenden aktiven Sauerstoff oxydiert. Die Oxydase, die Tyrosinase, welche Tyrosin oxydiert unter Bildung eines schwarzen Produktes, kommt nach den Untersuchungen von Bertrand, Biedermann und anderen Forschern bei vielen Pflanzen und Tieren vor. Verf. hat die Wirkung und das Vorkommen der Tyrosinase in der Haut von Tieren, besonders von Kaninchen, ausführlich untersucht. Die Haut von mehr als 200 2—4 Tage alten Kaninchen wurde nach der vom Verf. beschriebenen Methode untersucht. Diese weicht von der früher von Miss Durham angewandten, nach Verf. nicht zuverlässigen Methode ab. Außer der Haut verschieden gefärbter Tiere wurden auch einzelne Hautteile von gefleckten Tieren untersucht und ebenfalls die Haut von ungefärbten Tieren, sowohl der rezessiven als die der dominanten weißen. Verf. fand Tyrosinase in der Haut von schwarzen, blauen, braunen und wildfarbigen Kaninchen; aber nicht in der von gelben und gelbwildfarbigen. Nach Verf. wird dominant weiß bei den englischen Kaninchen verursacht durch das Vorhandensein einer hemmenden Substanz, der Antityrosinase, welche die Wirkung der Tyrosinase verhindert und auch das dominant weiß der Bauchseite gelber und wildfarbiger Kaninchen muß der Anwesenheit dieser tyrosinasehemmenden Substanz zugeschrieben werden. Rezessiv weiß bei Kaninchen und Mäusen entsteht durch das Fehlen der Tyrosinase. Ob das Chromogen vorhanden ist oder nicht, ist noch nicht festgestellt worden. Die Unterschiede in der Hautfarbe werden wahrscheinlich nicht durch qualitative, sondern durch quantitative Unterschiede im vorhandenen Pigment bedingt, denn die aus der Haut von schwarzen, gelben und braunen Kaninchen isolierten Pigmente zeigen nur geringe Unterschiede, sowohl in der Stärke der Farbe als in ihrem chemischen Verhalten. In den Markzellen der Haare einiger weißen Tiere kommen farblose Körnchen vor, welche vielleicht nicht oxydiertes Chromogen sind. Blaue und andere abgeschwächte Hautfarben werden nicht durch das Fehlen von Pigment in dem Marke, sondern durch das Fehlen desselben in der Rinde verursacht. Das Licht, das bei dunkel gefärbten Haaren durch die in der Rinde vorkommenden Pigmentkörnchen absorbiert wird, wird beim Fehlen derselben von den Vakuolen reflektiert.

Tine Tammes, Groningen.

Metz, Charles W. Chromosome Studies on the Diptera.

II. The Paired Association of Chromosomes in the Diptera, and its Significance. — Journ. Experim. Zool., Vol. 21, 1916, p. 213—280, 8 Pl.

III. Additional Types of Chromosome Groups in the Drosophilidae — Amer. Naturalist, Vol. 50, p. 587—599, 1 Pl.

Die Chromosomen der Dipteren sind bei den meisten Arten von verschiedener Form und Größe und können in den somatischen Zellen sehr leicht zu Paaren geordnet werden. Auch bei anderen Insekten, besonders Orthopteren und Hemipteren, ist dies bekanntlich der Fall, aber bei diesen