

Wenn den Versuchspersonen andererseits ein Rhythmus vorgemacht wurde, den sie zu begleiten hatten, so zeigte sich die Tendenz, denselben zu beschleunigen, doch war in dieser Beschleunigung auch wieder ein Rhythmus zu constatiren, sofern die Beschleunigung von manchen bemerkt wurde, die dann in den ursprünglichen Rhythmus zurückkehrten, um dann von Neuem die Bewegungen zu beschleunigen. Männliche Individuen zeigten bei diesen Versuchen im Ganzen etwas bessere Resultate als weibliche.

Zeitsinnversuche mit kurzen Intervallen ergaben, daß diese überschätzt wurden. Bei längeren Intervallen wurde das kürzeste fast richtig geschätzt, die anderen wurden unterschätzt.

Kinder, bei denen die Versuche abgeändert waren, zeigten regelmäßig eine Unterschätzung der dargebotenen Zeitintervalle. KIESOW (Turin).

**V. HÄCKER. Der Gesang der Vögel, seine anatomischen und biologischen Grundlagen.** Jena, Fischer, 1900. 93 S.

Die großen Differenzen, welche die Stimmen der einzelnen Vogelarten zeigen, beruhen zum Theil auf anatomisch-physiologischen Unterschieden des Stimmapparates, dessen Bau und Function im ersten Capitel der vorliegenden Monographie erörtert werden. Den wichtigsten Einfluss auf den specifischen Ausbildungsgrad des Gesanges üben aber die psychischen Eigenschaften der Vögel, welche sie mehr oder weniger befähigen, den angeborenen, instinctmäßigen Gesang durch Lernen zu vervollständigen. Ursprünglich wurde die Stimme nur dazu gebraucht, irgend einen Affect zu äußern. Dann ward sie zum Mittel gegenseitiger Verständigung, Anlockung und Zusammenhaltung der Artgenossen. Damit, daß bei der Paarung das Männchen der lockende, das Weibchen der wählende Theil ist, hängt die bessere Ausbildung des männlichen Syrinx zusammen; der weibliche ist im Großen und Ganzen auf einer weniger differenzirten Stufe stehen geblieben. Vom einfachen Lock- und Paarungsruf bis zum vollkommenen Gesang und Schlag nach Zahl und Modulirung der Töne läßt sich eine fortlaufende Entwicklungsreihe herstellen, der entsprechend sich auch die wirkliche phylogenetische Entwicklung des Vogelgesanges vollzogen haben wird. Sommer-, Herbst- und Wintergesang bilden einen weiteren Fortschritt des Gesanges über seine Bedeutung für das eigentliche Liebesleben der Vögel hinaus. Der Gesang ist hierbei wohl schon als Ausdruck einer Spielstimmung anzusehen, also einer psychischen Regung, die über dem bloß Instinctmäßigen steht. Das Schlusscapitel behandelt die Beziehung der Stimme zu den übrigen Bewerbungerscheinungen, namentlich zu den Sing- und Reigenflügen und den Balzkünsten, bei denen allen die Stimme als Lockmittel und zur sexuellen Erregung dient. Bei den Kampf- und Tanzspielen, die eine Weiterbildung des Balzinstinctes darstellen, tritt die Stimmproduction mehr in den Hintergrund.

SCHAEFER (Gr. Lichterfelde-Ost).