

NDB-Artikel

Holst, *Erich von* Zoologe, * 28.11.1908 Riga, † 26.5.1962 München.

Genealogie

V Walter (1872–1952), Dr. med., Nervenarzt in Danzig, S d. Carl (1841–84), Jurist, Sekr. d. Rigaschen Landgerichts, u. d. Hanna Walter;

M Dorothea (* 1882), T d. →Erhard Dehio (1855–1940), Kaufm., Oberbgm. v. R. (s. L), u. d. Polly Falk;

Groß-Om Georg Dehio († 1932), Kunsthistoriker (s. NDB III);

B Niels (* 1907), Dr. phil., Kunsthistoriker;

- ♂ 1) Danzig 1936 (∞ 1948) Hildegard Schawaller (* 1906), 2) 1951 Eveline (* 1922), T d. →August Grisebach († 1950), Kunsthistoriker (s. NDB VII);

2 S, 1 T aus 1), 1 S, 2 T aus 2).

Leben

H. verbrachte seine Schulzeit in Danzig, seine Studienzeit in Kiel, Wien und Berlin, wo er 1932 bei Richard Hesse mit einer Arbeit über die Bewegungskordinaten beim Regenwurm promovierte. Nach Assistentenjahren bei A. Bethe in Frankfurt und Reinhard Dohrn an der Zoologischen Station Neapel sowie in Berlin wurde er 1938 Privatdozent in Göttingen. Die Habilitationsschrift behandelte die von ihm inzwischen erarbeitete Rückenmarksphysiologie. 1946 folgte er einem Ruf auf das Zoologische Ordinariat der Universität Heidelberg. 1948 ging er als Abteilungsleiter an das Max-Planck-Institut für Meeresbiologie in Wilhelmshaven. 1957 bis zu seinem Tode war er Direktor des Max-Planck-Instituts für Verhaltensforschung in Seewiesen beim Starnberger See.

H.s wissenschaftliche Bedeutung liegt auf vier Gebieten. In seinen Arbeiten über die metamer gegliederten Zentralnervensysteme der Ringelwürmer, Gliederfüßer und Wirbeltiere wies er nach, daß eine relative Koordination ihrer Einzel-Leistungen besteht und daß sie außer einer reflektorischen Tätigkeit auch spontane Aktivität haben. Beides ist für die moderne Verhaltensforschung grundlegend bedeutsam geworden. Seine Untersuchungen über die Physiologie des Auges und des Vestibular-Apparates führten zu Betrachtungen über die „Verrechnung“ der von verschiedenen Sinnen eingehenden Informationen im Zentralnervensystem. Dies führte weiter zu einem tieferen Verständnis einfacher tierischer Reaktionen (Das Reafferenzprinzip, in: Naturwissenschaften 37, 1950, mit H. Mittelstaedt) und gab der Biokybernetik neue Anregungen.

Als Drittes kombinierte er die Ergebnisse der beobachtenden Instinktforschung im Sinne von K. Lorenz mit neurophysiologischen Experimenten im Sinne von Hess an einem hierfür besonders geeigneten Objekt, dem Haushuhn, wodurch beobachtete Verhaltensweisen experimentell erzeugt werden konnten und deren Deutung bestätigt wurde. Schließlich ermöglichte ihm seine technische Begabung, den Tierflug mit Hilfe freifliegender Modelle zu analysieren. Nebenerzeugnis dieser Studien war ein „Triebflügel“-Senkrechtstarter, dessen Durchkonstruktion bei Focke-Wulf zu Ende des 2. Weltkrieges weitgehend vorlag.

|
Den Hochmusikalischen beschäftigte in den letzten Jahren, welche Faktoren und welche quantitativen Verhältnisse dieser beteiligten Faktoren den Klang guter Streichinstrumente ausmachten. Auch hier wählte er zur Analyse das funktionsfähige Modell. Er baute Bratschen, deren Maße er systematisch abwandelte. Durch seinen zu frühen Tod ist diese wissenschaftliche Arbeit unvollendet geblieben – aber einige der „Modelle“ sind geblieben, herrliche Instrumente, deren tragender und süßer Klang sich mit dem alter Meister-Instrumente messen kann.

Werke

Weitere W u. a. Unterss. üb. d. Funktionen d. Zentralnervensystems b. Regenwurm, in: Zoolog. Jbb., Abt. Allg. Zool. u. Physiol. 51, 1932 (*Diss.*);

Über d. Ordnung u. Umordnung d. Beinbewegungen b. Hundertfüßern, in: Pflügers Archiv 234, 1934;

Die relative Koordination, in: FF 12, 1936;

Entwurf e. Systems d. lokomotor. Periodenbildung b. Fischen, in: Zs. f. vgl. Physiol. 26, 1939 (*Habil.schr.*);

Die Arbeitsweise d. Statolithenapparates b. Fischen, ebd. 32, 1950;

Über „künstliche Vögel“ als Mittel z. Studium d. Vogelflugs, in: Journal f. Ornithol. 91, 1943;

Das Mischen v. Trieben (Instinktbewegungen) durch mehrfache Stammhirnreizung b. Huhn, in: Naturwiss. 45, 1958 (mit U. v. St. Paul);

Vom Wirkungsgefüge d. Triebe, ebd. 47, 1960 (mit ders.);

Ein neuer Vorschlag z. Lösung d. Bratschenproblems, in: Instrumentenbau-Zs. 8, 1953.

Literatur

H. Focke, in: Jb. 1962 d. Wiss. Ges. f. Luft- u. Raumfahrt;

H. Autrum, in: Jb. d. Bayer. Ak. d. Wiss. 1963, S. 177-81 (P);

E. v. H. z. Gedächtnis, 4. Biolog. Jahresh. 1964, *mit Bttr.* v. B. Hassenstein, K. Lorenz, W. Metzger u. a. (W-Verz. S. 95-102, 125 Nrr., P). - *Zu Gvm E. Dehio:* Walter Dehio, E. D., Lb. e. balt. Hanseaten 1855-1940, 1970 (P).

Autor

Gerolf Steiner

Empfohlene Zitierweise

, „Holst, Erich von“, in: Neue Deutsche Biographie 9 (1972), S. 547-548
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
