

GOLDSCHMIDT eine allgemeine Theorie der Genwirkung, aus der wesentliche Grundgedanken in das Lehrgefüge jeder modernen physiologischen Genetik eingegangen sind. Erstaunlich und bewundernswert ist sodann die Tatsache, dass es Professor GOLDSCHMIDT gelingt, sein ungewöhnlich reiches und wertvolles Erfahrungsgut früherer Jahrzehnte mit den Befunden der modernsten Genetik zu konfrontieren. So ist ein Buch entstanden, das in einheitlicher Gesamtschau einerseits dem jüngeren und jüngsten Forscher dient, indem es ihm zeigt, wie sich seine Problematik auf dem geschichtlichen Hintergrund älterer, klassischer Arbeiten und Deutungen abhebt. Andererseits bietet GOLDSCHMIDTS Werk aber auch jenen Lesern viel, die sich für die aktuellsten Fragen interessieren und die wissen möchten, um welche Probleme sich die Vererbungswissenschaft der kommenden Jahre bemühen wird.

Den Biologen ist bekannt, wie sehr GOLDSCHMIDT zur selbständigen und originellen Theoriebildung neigt. Dieser Wesenszug gibt auch seiner *Theoretischen Genetik* ein durchaus persönliches Gepräge. Nirgends bleibt man im Zweifel über die Ansichten des Verfassers. Umstrittene Fragen werden scharf hervorgehoben und gelegentlich auch etwas zu subjektiv und zu grosszügig entschieden. GOLDSCHMIDT wird und darf daher nicht erwarten, dass alle Fachkollegen seinen Deutungen vorbehaltlos zustimmen werden.

Im ersten Hauptteil wird die *Natur des genetischen Materials* behandelt, wobei neben der Morphologie auch die Biochemie eingehend berücksichtigt wird. Entgegen der heute vorherrschenden Ansicht, wonach die Spezifität der chromosomal Erbsfaktoren auf verschiedenen Bautypen von Nukleinsäuremolekülen beruhen soll, glaubt GOLDSCHMIDT, dass die eigentliche genische Substanz durch den Eiweißanteil der Nukleoproteine konstituiert werde. Sehr eingehend und unter erschöpfendem Einsatz aller verfügbaren Argumente (Positionseffekte, Heterochromatin, Mutationstypen, Pseudoallele) wendet sich der Verfasser sodann, wie bereits in zahlreichen früheren Arbeiten, gegen den klassischen Genbegriff. An Stelle des selbständigen Gens, als einer korpuskulären Wirkungseinheit, wird das ganze Chromosom als das genische Wirkungssystem eingesetzt. Dabei wird gezeigt, wie mutative Umkonstruktionen des Chromosomenmoleküls als mendelnde Faktoren fassbar werden und wie diese neuen Anordnungen im Rahmen einer physiologisch konzipierten Hierarchie wirken. Eine allgemein anerkannte Gen- und Mutationstheorie kann es heute noch nicht geben. Möglicherweise wird man zu einem Genbegriff kommen, der wesentliche Elemente der klassischen «Korpuskular-Theorie» mit den von GOLDSCHMIDT mit besonderem Nachdruck vertretenen Lage- und Integrationsphänomenen vereinigt.

Voll berechtigt erscheint uns die entwicklungsphysiologisch scharf begründete Kritik, mit der GOLDSCHMIDT die «Plasmagene» als «modische» Einheiten abwertet, und ebenso überlegen wie kompetent sind seine Darlegungen über *cytoplasmatische Erbeinflüsse* (Teil II).

Der III. Teil befasst sich mit Grundfragen der *physiologischen Genetik*, das heisst mit jenem Gebiet, das weitgehend durch GOLDSCHMIDT begründet wurde. Die mannigfachen Mechanismen der Merkmalsbildung werden analysiert, und es wird vor allem gezeigt, wie gebundene Entwicklungsvorgänge sich auf Grund reaktionskinetischer Wirkungen der Erbsubstanz verstehen lassen.

Auch der IV. Teil, der die *Genetik der Geschlechtsbestimmung* untersucht, stützt sich weitgehend auf das reiche Erfahrungsgut des Verfassers. Eine dogmatische

Unterscheidung zwischen genotypischer und phänotypischer Geschlechtsbestimmung wird abgelehnt, und es wird versucht, auch scheinbar aberrante Mechanismen der Geschlechtsbestimmung einer einfachen und allgemein gültigen Theorie einzuordnen, nach der die relative Balance zwischen weiblichen (F) und männlichen (M) Faktoren über die Entwicklungsrichtung entscheidet. Nach wie vor erklärt GOLDSCHMIDT die Intersexualitätsphänomene auf Grund seines «Zeitgesetzes»; hier werden ihm einige Autoren, die Wesentliches zur Intersexualitätsforschung beitragen, nicht zustimmen können.

Im V. Teil wird in Form eines kurzen Essays die vorher entwickelte genetische Theorie auf das *Evolutionsgeschehen* angewandt. Die neodarwinistische und populationsgenetische Forschung kann nach dem Verfasser nur die intraspezifische Mannigfaltigkeit erklären und Subspecies dürften nicht als werdende Arten gelten. Neue Arten, wie auch neue Formen höherer systematischer Kategorien entstehen erst nach tiefgreifenden Umstürtzungen des chromosomal Gefüges. Mit diesen Postulaten setzt sich Professor GOLDSCHMIDT allerdings in Gegensatz zur zeitgenössischen Lehrmeinung führender Fachkollegen.

Als Ganzes imponiert das Buch durch die ungewöhnliche Betrachtungsweite und eine sich nie erschöpfende Originalität. Es bietet dem kritisch eingestellten Leser zahllose wertvolle Anregungen, die ausgehen von der eigenwilligen Persönlichkeit eines hochverdienten Forschers, dessen Name stets mit der Geschichte der Genetik unseres Jahrhunderts verbunden bleiben wird.

E. HADORN

Nova

Journal of Ultrastructure Research

Editores: F. S. SJÖSTRAND, A. ENGSTRÖM (Karolinska Institutet, Stockholm).

Editorial board: F. B. BANG, W. BERNHARD, A. CLAUDE, V. E. COSSLETT, A. J. DALTON, J. FARRANT, A. FREY-WISSLING, A. J. HODGE, D. C. PEASE, J. B. LE POOLE, J. T. RANDALL, E. RUSKA, W. J. SCHMIDT, H. THEORELL, A. TISELIUS, R. W. G. WYCKOFF.

The first volume, priced at \$15.00 will consist of four issues. Manuscripts by EBBA ANDERSSON, A. J. DALTON, R. EKHOLM, E. FAURE-FRÉMIET, D. FERREIRA, A. FREY-WISSLING, B. VINCENT HALL, E. L. KUFF, M. G. MENE-FEE, and CH. ROULLER have been accepted for publication in the initial issues.

Manuscripts (English, French or German), queries concerning details of editorial policy and rules regarding the preparation of papers should be sent to the Editorial Office, *Journal of Ultrastructure Research*, Department of Anatomy, Karolinska Institutet, Stockholm 60, Sweden.

Corrigendum

H. MOOSER und J. LINDENMANN: *Homologe Interferenz durch hitzeinaktiviertes, an Erythrozyten adsorbiertes Influenza-B-Virus*, Experientia, vol. XIII, Heft Nr. 4, S. 147 (1957).

Der erste Satz sollte folgendermassen lauten: «Die Beobachtung von HENLE und HENLE¹, dass...» statt «Die Beobachtung von FRANCIS¹, dass...». Dementsprechend ist die Literaturangabe¹ am Fuss der Arbeit folgendermassen abzuändern: «¹ W. HENLE und G. HENLE, Amer. J. med. Sci. 207, 705 (1944).»