

R. GOLDSCHMIDT, *Physiologische Theorie der Vererbung*.  
 Berlin, J. SPRINGER 1927. 247 bldz., 59 textfig. Prijs:  
 15 mark, geb. 16.50 mark.

In de ruim 25 jaren, verlopen sinds het wederontdekken der regels van MENDEL, heeft het erfelijkheidsonderzoek zich voornamelijk met deze beziggehouden en met de meer samengestelde gevallen, die zich hierbij voordoen. Een steeds grooter aantal factoren werd bekend en hun onderlinge verhouding, zelfs hun plaatsing in de chromosomen werd bij vele organismen nagegaan, waarbij vooral MORGAN en zijn school buitengewone resultaten bereikten. Wat de genen zijn en hoe door hun toedoen het volwassen organisme ontstaat, bleef voorloopig bij de strenge mendelisten een open vraag, waaraan weinig aandacht werd gewijd. Het zijn vooral enkele zoölogen, die in deze richting iets verder trachtten te komen, met name GOLDSCHMIDT en HAECKER. Het boven aangekondigde boek van eerstgenoemde is een samenvatting omtrent een theorie, die hij reeds in meerdere vroegere verhandelingen heeft ingeleid. Zij is vooral gegrond op zijn onderzoekingen betreffende de intersexen van den vlinder *Lymantria dispar*, waar bij kruising van 2 rassen tusschen de genen, die de verschillen der sexe bepalen, een krachtproef plaats vindt, zoodanig, dat in bepaalde combinaties door tijdelijk overwegen van het eene stel de ontwikkeling eerst b.v. in vrouwelijke richting, later, zoodra het andere in zijn gevolgen de overhand krijgt, plotseling in mannelijke richting verloopt, maar dan natuurlijk zich alleen in die deelen kan uiten, die op dit tijdstip nog niet volledig gevormd zijn. Daardoor ontstaan dan individuen met een mozaiek van mannelijke en vrouwelijke vormingen, de „intersexen”. GOLDSCHMIDT's opvatting is nu deze, dat de genen enzymen zijn, die zelf aanleiding geven tot het ontstaan der geslachtshormonen, welke dan de geslachtskenmerken doen ontstaan, en dat de snelheid van het optreden van elk der geslachten evenredig is aan de quantiteit van het overeenkomstige enzym. Zoo kan de quantiteit van het gen voor mannelijkheid zoodanig zijn dat op een gegeven tijdstip de oorspronkelijk in vrouwelijke richting aangevangen ontwikkeling wordt ingehaald en nu al het verdere in mannelijke richting verloopt. Dat het een zaak van quantiteit is, wordt daaruit afgeleid, dat bij het geslacht werkelijk twee gelijke chromosomen tegenover één staan, dus dubbele tegenover enkele dosis; als enzym wordt het opgevat, omdat er blijkbaar een snelheidsreactie in het spel is.

Uit deze opvatting volgt dan, dat de genen, wat elks hoeveelheid betreft, veranderlijk zijn; mutaties zijn dan in de eerste plaats dergelijke veranderingen. Van dit beginsel wordt nu door GOLDSCHMIDT in velerlei opzichten gebruik gemaakt om een beter doorzicht te krijgen in tal van bij de vererving optredende verschijnselen. Van de 2 een allelomorph paar vormende genen is datgene dominant, welks hoeveelheid het grootst is. Is er in plaats van het paar een geheele allelomorphe reeks, dan zijn dit niet anders dan opvolgende grootten van eenzelfde gen. Vooral aan de allelomorphe reeks van de „bar”-oogmutatie der bananenvlieg wordt dit nader toegelicht

en met het telkens aanwezige aantal oogfacetten numeriek in verband gebracht. Uit het oogpunt der algemeene ontwikkelingsphysiologie worden de aldus verkregen reactiesnelheden besproken als regelend het optreden der vormende stoffen en der organisatoren van SPEMANN, en hun beteekenis voor phylogenie, cyclische vererving enz. nagegaan en vooral ook aan het kleursysteem der vlinder vleugels nader toegelicht, waarbij de uitbreiding der pigmentatie met de ontwikkelingssnelheden van de bepaalde schubgebieden verband houdt.

GOLDSCHMIDT herinnert er herhaaldelijk aan, dat zijn inzichten door de mendelisten meestal zeer sceptisch worden opgenomen of zelfs teruggewezen. Het komt mij voor dat in zijn opvattingen een juist beginsel schuilt, zelfs al moge het aannemen van een enzymwerking nog als te hypothetisch worden beschouwd. Voorloopig schijnen zij mij nog het eerst bij dimorphismen, zooals het geslacht toch ook is, en tusschen de leden van eenzelfde allelomorph paar of serie aanwendbaar, zijn dan echter slechts ten deele nieuw. De beteekenis der verschillende genen, die toch wel talrijker zijn dan GOLDSCHMIDT meent aan te mogen nemen, wordt er niet door opgehelderd en het blijft een open vraag of en hoe hierbij kwalitatieve verschillen van dergelijke enzymen een rol spelen. Dat GOLDSCHMIDT zich niet tevreden stelt met de studie van het loterijspel der factoren en aansluiting zoekt met de ontwikkelingsphysiologische richting is in elk geval een verblijdend verschijnsel, waarmee intusschen alle waardeering gepaard kan gaan met het verrassende en baanbrekende werk der mendelistische school, die men geen verwijt mag maken, dat zij zich nietmet alle gezichtspunten heeft beziggehouden.

J. C. H. DE MEIJERE.

HERMANN SAHLI, Bern, *Die Sphygmobolometrie oder dynamische Pulsuntersuchung*. Mit 40 Abbildungen, 100 bldz. Berlijn 1926, URBAN & SCHWARZENBERG.

Voor de beoordeeling van den door het hart geleverden arbeid is het niet voldoende, den in het bloedvaatstelsel heerschenden druk te meten, ook de bepaling van de hoeveelheid verplaatst bloed, het minutenslagvolume, is ten dien einde onmisbaar. Aangezien echter dit laatste bij den mensch niet wel mogelijk is, moeten wij tot andere middelen grijpen, om — naast de statische gegevens — ook de dynamische componenten der circulatie te leeren kennen. Juist dit doel streeft de sphygmobolometrie na door de systolische toename van het volume van een deel der arteria radialis te meten. Uit deze plaatselijke gegevens wordt dan zoo mogelijk een gevolgtrekking gemaakt omtrent de geheele circulatie.

SAHLI heeft deze methode bestudeerd en gevormd en aldus op de hem eigen wijze in toepassing gebracht. Belangrijke wetenschappelijke gegevens zijn dientengevolge vastgelegd; ook de praktische waarde tracht SAHLI aan te toonen, door de sphygmobolometrie in kliniek en spreekkamer te introduceeren, aangezien het instrumentarium eenvoudig en de toepassing gemakkelijk zou zijn. Voor