

bepaalde eigenschap of kenmerk soms alleen tot uiting kan komen door samenwerking van onafhankelijk splitsende factoren (polymerie), b.v. bij het tot standkomen van bepaalde kleur. Polymere factoren verklaren ook, door 't samenwerking in een richting, dat jongeren de ouders overtreffen in grootte, of in uithoudingsvermogen (muil-ezels). Ten slotte moest aanvaard worden het bestaan van cryptomere factoren, b.v. bij de kleuren; deze kunnen erfelijk aanwezig zijn, zonder tot uiting te komen, omdat de factor waarop ze inwerken niet aanwezig is, maar bij een nieuwe combinatie kunnen ze voor den dag treden.

Samenvatting:

Alle 3 methoden hebben recht van bestaan en verhelderen het inzicht in de leer der erfelijkheid. De statistische echter eerst, nadat de experimenteele methode het materiaal heeft geschikt gemaakt voor statistische bewerking. Ook de cytologische methode heeft veel te danken aan de resultaten van het experiment, dit was een leidraad bij eigen onderzoek, doch ook omgekeerd was ze instaat het bewijs te leveren van de juistheid waartoe het experiment kwam. Zoo ontdekte ze de chromosomen, die in betrekking staan tot het geslacht; zag ze in de vereeniging en splitsing van de gelijk gepaarde chromosomen, de mogelijkheid van de veronderstelde koppeling en uitwisseling van factoren (crossing-over) en is het ten slotte Morgan gelukt de groepen van factoren in de verschillende chromosomen in een schema voor te stellen.

2. Deze erfelijkheidstheorie geeft geen verklaring van de erfelijkheid als zoodanig, doch beperkt zich tot de verklaring van de erfelijkheid der verschillen:

Dat de chromosomen groote beteekenis hebben in het mechanisme der bevruchting en ontwikkeling, bewijzen o.a. de patroklieue larven, die zich ontwikkelen na bevruchting van bijna ontkernde eicellen ¹⁾; doch de chromosomen hebben bij de cytologische methode van erfelijkheids-onderzoek zoozeer de aandacht in beslag genomen, dat de beteekenis van de cel daarbij geheel op den achtergrond werd gedrongen, alsof alle eigenschappen van de cel alleen van het gedrag der chromosomen afhankelijk zijn.

Zoo ook heeft men zich bij de experimenteele methode uitsluitend beziggehouden met het nagaan van de wijze

1) Prof. Dr. Th. J. Stomps. De stoffelijke basis der erfelijkheid bij planten en dieren 1922.