

ei moet worden geleid. Alle aanhangers van de epigenese waren dan ook tevens vitalisten.

In de moderne biologie heeft nu echter de praeformatie-leer onder invloed van WEISSMANN als determinantenleer zich schijnbaar als de eenig juiste theorie opgeworpen.

Deze meening wordt gedeeld door de geheele reeks erfelijkheids-onderzoekers, die zich sinds de wederontdekking van MENDELS wetten onledig houdt met het opzoeken van de eigenschappen, die geïsoleerd erfelijk zijn en welks aanleg men zich als een geïsoleerd deeltje in de kiemcelkern denkt. De gangbare voorstelling is, dat de kern van het ei uit een aantal verschillende deeltjes bestaat, waarvan elk betrekking heeft op bepaalde deelen van het volwassen dier en dus in zekeren zin den „aanleg” daarvan voorstelt, zonder dat er echter eene gelijkenis tusschen dezen aanleg en de latere deelen behoeft te bestaan. Om te verklaren hoe uit een determinant de latere eigenschap ontstaat, moest WEISSMANN reeds van eene „ontwikkeling” der determinanten spreken en werd dus aan elk dezer materiele deeltjes een eigen ontwikkelingsproces toegedacht.

Door MORGAN en zijn school is in een reeks onderzoekingen aangetoond,* hoe men de resultaten van de kruisingen van verschillende mutaties vanuit dit gezichtspunt kan overzien (34). Bezieet men echter kritisch deze moderne praeformatie-leer, dan blijkt dat er vele bezwaren tegen bestaan.

Door verschillende biologen zijn deze moeilijkheden naar voren gebracht en zij hebben niet betrekking op verschijnselen van ondergeschikte beteekenis, maar op de hoofdzaak. Ten eerste blijkt, dat de overeenstemming tusschen de microscopische bestudeering van de kerndeeling en de bastadeeringsverschijnselen slechts een schijnbare is.

Hierop is door K. C. SCHNEIDER uitvoerig gewezen (35).

Van meer beteekenis zijn de logische bezwaren tegen de determinantenleer.

Inplaats van een aanleg tot eene eigenschap is n.l. blijkens een nauwkeurig doordenken over de erfelijkheidsverschijnselen een aanleg tot eigenschapsvorming in de kiemcel aanwezig. Deze factoren nu zijn oorzaak voor complexe processen, die