

again in their order of succession, agree with the different appearances of the full grown living animals, or more precisely with their gradation as derived from a knowledge of their internal structure.

These various relations, so complicated, and nevertheless so permanent in every respect, show the same thought throughout the whole — that structure, development and order of succession in time are regulated by one and the same unique principle”.

Met een enkel voorbeeld uit de groep der vertebrata wil ik het standpunt van Agassiz nader toelichten.

De embryonale vormen gelijken niet direct op het volwassen dier ; zoo zijn de pooten en vleugels der vogels niet direct als zoodanig herkenbaar, doch beginnen zich te ontwikkelen onder den vorm van vinnen. Onverschillig, of 't dier behoort tot de kikkers, tot de vogels of tot de zoogdieren, de eerste aanvang der extremiteiten heeft gelijkheid in vorm met vinnen, den blijvenden toestand bij de visschen welke de laagste klasse der vertebrata vormen.

Ook de ontwikkeling van het hart begint op dezelfde wijze : en hoe gecompliceerd ook de longen zijn in de groep der zoogdieren, steeds vertoonen zij zich in de eerste stadia, als zakvormige uitstulpingen ; zooals dat bij de kikkers blijvend is.

Zoo is het duidelijk dat in alle klassen der vertebrata een uniforme harmonie heerscht.

Uit deze feiten trekt Agassiz belangrijke consequenties. Een, welke direct hieruit voortvloeit is deze dat alle dieren met zwemvliezen tusschen de pooten lager in hun groep staan, dan die waarbij de teenen geheel vrij zijn.

Tot dusverre waren de vogels, welke zwemvliezen hadden, alleen om dit ééne kenmerk, tot eene familie samengevoegd ; dat noemt hij een willekeurige maatstaf en eene onnatuurlijke wijze van rangschikking ; vogels met verschillenden uitwendigen vorm en inwendigen bouw, als vetgans, eend, zeemeeuw worden aldus samengevoegd tot eene onnatuurlijke familie, welke feitelijk de laagste vormen van verschillende families omvat.

Op geheele andere gronden, ontleend aan de vergelijkende anatomie is een meer natuurlijke classificatie mogelijk, en in elke familie, aldus gevormd, zullen de vogels met zwemvliezen de laagste plaats innemen.