

mijn verontschuldiging aan voor den titel van mijn lezing, die bij ongeluk wat al te weidsch is uitgevallen.

Hoewel de leer van een cosmische evolutie den laatsten tijd in een zeer kritiek stadium verkeert en wellicht het onderwerp van een interessante bespreking zou kunnen worden, wil ik mij in dit referaat beperken tot de evolutieleer op het terrein der biologie, dus de organische evolutie.

Het is ook zelfs buiten den wetenschappelijken kring algemeen bekend, hoe het evolutiebeginsel op biologisch gebied de vorige eeuw toepassing heeft gevonden.

De evolutieleer is in den loop der tijden zelf niet vrij gebleven van evolutie, de denkbeelden over deze theorie hebben zich geleidelijk ontwikkeld. Wij zullen geen moeite doen de evolutieleer streng begripmatig te omschrijven, maar volstaan met de definitie: Evolutie is de verandering, die organismen in verschillende opzichten, zooals lichaamsbouw, levenswijze en functie van organen, ondergaan, waardoor zij overgaan in organismen van een andere soort.

Voor deze theorie zijn bewijzen aangevoerd uit de systematiek, de morphologie, de embryologie en de palaeontologie. De aangevoerde bewijzen zijn overbekend. Ik wil ze slechts volledigheidshalve aanstippen en geef ze dan ongeveer in de volgorde, waarin ze voorkomen in Dürkens mooie boek: *Allgemeine Abstammungslehre* ¹⁾.

De systematiek moet in de eerste plaats een indeeling geven van het dieren- en plantenrijk en zoo de vele soorten ordenen. Wanneer we nu de dieren gerangschikt in het natuurlijke systeem, van protozoön tot zoogdier beschouwen, dan vinden we een geleidelijken vooruitgang in den lichaamsbouw, een opklimming van den eenvoudigsten tot den meest georganiseerden vorm. Ook de planten laten zich in een dergelijk systeem rangschikken. Dat is het eerste wat de systematiek ons leert. In de tweede plaats wijst zij er op, dat zulk een systeem bestaat uit afzonderlijke groepen, waarbinnen de dieren in algemeenen lichaamsbouw overeenstemmen en slechts in bijzonderheden meer of minder van elkaar verschillen. In de derde plaats blijkt, dat de afzonderlijke

¹⁾ Uitg. Gebr. Bornträger, Berlin 1924.