

1 MAART 1917.

AFLEVERING 21-22.



NADruk VERBODEN.

Opgericht door E. HEIMANS, J. JASPERS Jr. en JAC. P. THIJSSE.

REDACTIE

J. HEIMANS, AMSTERDAM.

JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

ADRES DER REDACTIE:

JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

UITGAVE VAN:

W. VERSLUYS TE AMSTERDAM.

ADMINISTRATIE:

2e OOSTERPARKSTRAAT 223, AMSTERDAM.

Prijs per jaar f 4.80.

DIE KULTUR DER GEGENWART.

Die Kultur der Gegenwart, ihre Entwicklung und ihre Ziele. 3ter Teil. Vierte Abteilung, Organische Naturwissenschaften. Dritter Band. Physiologie und Oekologie, I. Botanischer Teil. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig und Berlin, 1917. 338 blz. met 119 afbeeldingen in den tekst. (Prijs geb. M. 13.—.)

HET woord „Kultur“ heeft in de laatste jaren een eenigszins ongunstige beteekenis gekregen. Toch zou het zeer te betreuren zijn, wanneer ten gevolge van het verkeerde gebruik, dat door sommigen van dit woord gemaakt is, de titel van het bovengenoemde werk afschrikkend werkte op de beminnaars van de natuurwetenschappen. Zonder dat ik het wagen zou een oordeel uit te spreken over het geheele grootsch opgezette werk, zou ik toch gaarne de aandacht willen vestigen op het hier meer bijzonder genoemde deel, dat betrekking heeft op de physiologie en de oekologie der planten. Onder redactie van G. Haberlandt is het bewerkt geworden door Fr. Czapek, H. von Guttenberg en E. Baur. Het zijn alles namen van mannen, die in de wetenschappelijke wereld een zeer goeden klank hebben en die dan ook inderdaad een uitstekend werk geleverd hebben.

Het hier bedoelde werk is geschreven voor een algemeen beschaafd publiek, maar toch alleen voor diegenen, die reeds eenige kennis van andere natuurwetenschappen bezitten, die b.v. voorafgaande deelen van „die Kultur der Gegenwart“ hebben doorgewerkt. Meer in het bijzonder kan het boek goede diensten bewijzen aan al degenen, die vroeger natuurwetenschappen gestudeerd hebben, maar die moeite hebben, om den vooruitgang van onze wetenschappelijke kennis bij te houden. Zoo kan het werk ook als studieboek dienst doen voor beginnende studenten aan onze Universiteiten of aan de Hoogere Landbouwschool te Wageningen. Maar ook voor de eigenlijke vakmannen bevat het werk veel, wat belangrijk is; bij het doorbladeren van het boek ontdekt men dikwijls nieuwe beschouwingen, opmerkingen, die nog niet gemaakt waren en in het algemeen een frisschen kijk op een aantal wetenschappelijke vraagstukken.

De inleiding werd geschreven door Czapek; daarbij worden een aantal algemeene vragen behandeld, o. a. over causaliteit en finaliteit in de natuur, die zeker belangstelling zullen wekken ook bij dengeen, die zooals schrijver dezes zich met die beschouwingen niet geheel vereenigen kan. Daarmee hangt ook samen de opvatting van de oekologie; deze leer is dikwijls niets anders dan het zoeken naar doelmatige inrichtingen bij de levende wezens. Zeer dikwijls worden daarbij dan op de meest losse gronden de meest vergaande gevolgtrekkingen gebaseerd. Gelukkig is dit laatste volstrekt niet van toepassing op het hier genoemde boek; de schrijvers, die meenen, dat finale beschouwingen bij het onderzoek van de levende natuur niet gemist kunnen worden, zijn in hun conclusies uiterst voorzichtig en ook de meest overtuigde causalist zal toch het grootste deel van het boek kunnen onderschrijven.

Het eerste hoofdstuk handelt over de voeding van de plant en is van de hand van Czapek: een groot gedeelte hiervan houdt zich bezig met vragen omtrent de wijze, waarop stoffen in de cel worden opgenomen, dus omtrent permeabiliteitsvraagstukken. Verder worden uitvoerig de stofwisseling van de lagere organismen — vooral de bacteriën — besproken en eveneens de excreten en secreten, die gewoonlijk in leerboeken een min of meer stiefmoederlijke behandeling ondervinden.

Het hoofdstuk groei en ontwikkeling is geschreven door von Guttenberg. Zooals tegenwoordig wel haast niet anders te verwachten is, wordt een groot gedeelte hiervan ingenomen door besprekingen van den invloed, dien uitwendige en inwendige factoren hebben op den vorm en den bouw van plantendeelen. Hier nadert de bespreking de morphologie, maar, zooals terecht in de inleiding was opgemerkt: de onderscheiding tusschen physiologie en morphologie is kunstmatig, door den mensch alleen gemaakt, omdat zijn hersenen niet in staat zijn, het geheel van de botanie te overzien, zoodat hij schotjes noodig heeft om zijn kennis een weinig te ordenen. Maar al die eigengemaakte schotjes zijn kunstmatig, de natuur kent deze niet.

Het derde hoofdstuk, dat over de bewegingsverschijnselen in het plantenrijk

handelt, is, zooals van den schrijver te verwachten was, geheel in modernen zin geschreven. Immers von Guttenberg heeft zelf meegewerkt aan den opbouw van onze kennis in dit opzicht. Het blijkt wel uit de lezing en de vergelijking met leerboeken, zelfs al zijn deze maar 10 jaren oud, hoe enorm de vermeerdering van onze kennis op dit gebied is, dat zich dan ook in het bijzonder in de belangstelling van de onderzoekers der laatste jaren mag verheugen.

Het laatste hoofdstuk eindelijk is van de hand van Baur; het heeft betrekking op de physiologie van de voortplanting in het plantenrijk, waarbij de erfelijkheidsverschijnselen echter niet besproken worden, daar deze in een ander deel behandeld zijn. Hier lagen de meeste voetangels en klemmen op het gebied van de oekologie, maar het komt mij voor, dat Baur deze met groote handigheid heeft weten te ontloopen. Al worden de erfelijkheidsvraagstukken hier niet behandeld, het is te begrijpen, dat Baur, als een van de voorgangers op dit gebied, toch ook met behulp van erfelijkheidsfactoren nieuw licht weet te werpen op een aantal vragen, die daar in min of meer verwijderd verband mee staan, zooals b.v. die over de voordeelen van kruis- en zelfbestuiving bij verschillende planten, over geslachtsdifferentieering enz.

Het geheele werk toont een streven naar objectiviteit, dat aangenaam aandoet. Ook Nederlandsche onderzoekingen komen tot haar recht, zoowel oudere, zooals die van Ingenhousz, alsook de latere, waar men behalve de namen van Hugo de Vries en Beijerinck ook namen van jongere onderzoekers vermeld vindt, zooals Blaauw en Mevr. Rutten-Pekelharing. Daartegenover behoeft er niet teveel gewicht gelegd te worden op het feit, dat er enkele andere namen ontbreken en onderzoekingen daardoor niet vermeld zijn, die zeker een bespreking waard zouden geweest zijn. Het spreekt wel haast van zelf, dat niet ieder daaromtrent een zelfde opvatting heeft. Hetzelfde kan gezegd worden omtrent de waarde, die gehecht wordt aan sommige theorieën. Zoo komt het mij voor, dat Czapek aan de lipoidetheorie van Overton te veel eer bewijst. Zoo is het begrijpelijk, dat von Guttenberg als leerling van Haberlandt meer waarde hecht aan diens voorstellingen omtrent de zintuigen, die voor de perceptie van zwaartekracht- en lichtprikkels dienst zouden doen, dan een aantal andere botanici. Maar deze opmerkingen hebben niet ten doel uiting te geven aan mindere ingenomenheid met het werk, dat er juist des te leesbaarder door wordt, nu er een sterke persoonlijke noot in de verschillende hoofdstukken te vinden is; de schrijvers, die hier aan het woord zijn, mogen toch niet beschouwd worden als zuivere compilatoren, maar zij hebben zelf in hun vak meegewerkt aan den opbouw van de wetenschap en dat wel in belangrijke mate.

F. A. F. C. WENT.