

in verschillende opzichten bleek overeen te stemmen met dat van bacteriën, zoo mag HARVEY's opvatting als vrijwel bewezen beschouwd worden, ock al gelukte het hem nog niet, de bacteriën afzonderlijk te kweken.

Wij hebben hier dus te doen met visschen, die er bij wijze van lantaantjes bacteriën-cultures op na houden, een toepassing van het „koude licht”, die ons menschen nog niet gelukt is, althans nog niet op een wijze, die ons bevredigt. Nu is het waar, dat wij aan de lichtsterkte ook andere eischen stellen dan *Photoblepharon* en *Anomalops*!

H. C. DELSMAN.

BOEKBESPREKING.

F. KNOLL: *Insekten und Blumen*.

Onder dezen titel verschijnen thans de resultaten van het door Dr. Fr. KNOLL zeven jaren lang voortgezet onderzoek naar de wederzijdsche betrekkingen tusschen insekten en bloemen. Het doel, dat de schrijver zich bij zijn werk voor oogen stelde, wordt door hem in de Voorrede aldus medegedeeld: „Ich habe den Gesichtssinn, den Geruchssinn und andere physiologische Eigentümlichkeiten der wichtigsten Kategorien der Blütenbesucher in eine wissenschaftlich einwandfreie (kausale) Beziehung zu ihrem Verhalten bei der Annäherung an die Blumen und ihre daselbst beobachtete Tätigkeit zu bringen gesucht, um dadurch die Blütenökologie von einem Teil jener Oberflächlichkeiten zu säubern, die aus Ungenauigkeit in der Beobachtung und oft allzu begeisterten Vergleichen mit menschlichen Bedürfnissen und Lebensgewohnheiten in das Arbeitsgebiet hineingetragen worden sind”. (Gespatieerd door den auteur.)

Hoe voortreffelijk de schrijver daarin is geslaagd, blijkt uit het thans verschenen stuk. Het eerste gedeelte daarvan, dat als algemeene inleiding tot het geheele werk beschouwd kan worden, behandelt: „Zeitgemässe Ziele und Methoden für das Studium der ökologischen Wechselbeziehungen”. In dit eerste deel rekent de schrijver grondig af met de wijze, waarop tot heden algemeen de bloembioogie wordt beoefend. De oudere en verreweg het grootste deel der jongere bloembioologen leggen in dezen tak van botanische wetenschap te veel menschelijksch; overal zoeken zij naar het doel van bepaalde inrichtingen der bloem, naar nut of naar schade, zoowel voor de insekten als voor de plant. KNOLL heeft er ijverig naar gestreefd deze teleologische opvattingen uit de bloembioogie verwijderd te houden. De middelen, die hij heeft aangewend om zijn doel te bereiken, zijn nauwkeurige, rechtstreeksche waarnemingen en proeven. De kracht van KNOLL ligt vooral in de goede inrichting zijner proeven, die vaak met de eenvoudigste hulpmiddelen zijn genomen. Door middel dier proeven schakelt hij sommige factoren uit om een bepaalden factor des te nauwkeuriger te kunnen nagaan en de beteekenis ervan te kunnen begrijpen. Op deze wijze wordt de invloed der bloem op den reuk- en gezichtszin der insekten nagegaan.

In het tweede deel geeft KNOLL zijn speciale onderzoeken over „*Bombylius fuliginosus* und die Farbe der Blumen”. De wijze van waarneming, de inrichting der proeven en de onberispelijke controle der gevonden feiten mag men met recht klassiek noemen. Scherp worden de vragen gesteld en tot in de kleinste bijzonderheden wordt het gedrag van het insect nagegaan, niet alleen op de bloem, doch ook op zijn weg daarheen. Zeer nauwkeurig worden de dieren onderzocht wat betreft hun gevoeligheid voor verschillende kleuren, voor graden van helderheid en voor geuren. Fonteynen worden zoo veel mogelijk uitgeschakeld of tot een minimum beperkt. Het hoofdaandeel wordt geleverd door waarnemingen van *Bombylius fuliginosus* op *Muscari racemosum*. Talrijke nauwkeurige tabellen, verslagen van proefnemingen en verklarende teekeningen geven den lezer een nauwkeurig beeld van de wijze, waarop de waarnemingen en proeven zijn gedaan. Twee gekleurde platen en drie monsters gekleurd papier dienen als hulpmiddel bij de behandeling van het zien van kleuren door insekten. Vier andere platen met reproducties van photographiën lichten de proefnemingen toe en bevatten afbeeldingen van op bloemen toevliegende of deze bezoekende insekten. Van bijzonder groote waarde zijn de reproducties van stereo-opnamen, welke, bezien met het daartoe aangewezen hulpmiddel, een juiste indruk geven van het gedrag der dieren ten opzichte van de „Grautafel” en de bloemen.

Het werk van KNOLL draagt dus niet alleen in ruime mate bij tot verdieping van onze kennis der bloembioëlogie, doch geeft ook aan elken bloembioëloog een leidraad voor het inrichten van nauwkeurige proeven. Hoewel het boek streng wetenschappelijk is, kan het wegens zijn helderheid en goeden stijl niet alleen warm aanbevolen worden aan den botanicus en den zoöloog, wien het nieuwe feiten brengt uit het gebied van de physiologie der insekten, doch ook aan elken leek, die liefde voor de natuur bezit.

Het boek wordt uitgegeven door de „Zoologisch-botanische Gesellschaft” te Weenen. Het tweede stuk is reeds ter perse en zal onderzoekingen op het gebied der bloem-oëkologie over vlinders brengen. Voorts zullen onderzoekingen verschijnen over op rottend vleesch en faeces azende vliegen en over vliesvleugeligen. De prijs van het geheele werk bedraagt voor Nederland en de Koloniën 10 gulden (inclusief porti). Bestellingen kunnen met gelijktijdig overmaken van het bedrag rechtstreeks (per aange-teekenden brief) worden gericht aan de „Zoologisch-botanische Gesellschaft”, Wien III, Mechelgasse 2, OESTERREICH.

H. C.

CORRESPONDENTIE.

DR. H. V. D. HENGEL, Krikilan.

Veel dank voor Uw bericht in zake *Podontia affinis*. Zoolang evenwel niet de larven vretend aan *Mangga*-bladeren aangetroffen zijn, blijft de kans op verwisseling met Lieveheersbeestjes te groot en is het voorkomen op *Mangga*, waarmede bedoeld wordt, dat de geheele ontwikkeling op *Mangga* plaats vindt, niet bewezen. Koffie is nog niet als voedsterplant bekend. Het is ook niet waarschijnlijk, dat dit een voedsterplant is, want *Spondias* en *Mangga* behooren tot dezelfde familie (*Anacardiaceae*), terwijl koffie tot de *Rubiaceae* behoort.

Mocht U de larven eens aantreffen, dan zien wij toezending daarvan, met de voedsterplant waarop zij aangetroffen zijn, met veel belangstelling tegemoet

L.

Den Heer J. A. M. R., Magelang:

Uwe „vrucht” is een afgevalen bloemknop van een *Dillenia*. Welke soort het is, kan slechts na opzending van meer materiaal vastgesteld worden. Wij hebben de keuze tusschen *D. indica* L. en *D. aurea* Sm., welke ten opzichte van hun verspreiding beide in aanmerking komen.

D. indica L. staat bijna altijd aan rivieroeveren en is dadelijk te herkennen aan de koperroode, in dunne platen afschilferende schors. Doordat zij bloeit als zij in vol blad staat, zijn de bloemen, hoewel helder wit, weinig opvallend, wat bovendien in de hand gewerkt wordt door de opgerichte stand der kroonbladeren. De bloei duurt kort; daarentegen blijven de vruchten, die met den omsluitenden kelk een middellijn hebben van 10-14 c.M., zeer lang aan den boom. De zaden zijn behaard.

Daarentegen komt *D. aurea* Sm. op allerlei terrein voor, terwijl haar schors niet of nauwelijks afschilfert. Zij bloeit bladerloos, zoodat de wijdgeopende helder kanarie-gele bloemen sterk opvallen en een indruk geven, alsof groote gele vogels op de takken zitten. De vrucht met den omsluitenden kelk wordt hoogstens 8 c.M. in middellijn. De zaden zijn kaal.

DR. BOERLAGE vermeldt de geslachten *Stenolobium* en *Zinnia* niet in zijn „Handleiding”, omdat deze geslachten in Ned. Indië slechts gecultiveerd worden en hier nooit wild voorkomen.

Het hagedisje was *Lygosoma chalcides* L., behorende tot de Skinken (*Scincidae*). De pootjes zijn sterk gereduceerd. Het is zeker bij ongeluk in het water gevallen. Wij vonden het in een half met grond bedekten stronk op de Kloethelling.

Red.

Adresveranderingen, opgave van nieuwe leden en beëindiging van het lidmaatschap der N. I. N. H. V. te richten aan de Penningmeesteresse van het Hoofdbestuur: Mej. W. Schotsman, adres Djohar/aan 10, Weltevreden.

Voor het verkrijgen van losse afleveringen der latere jaargangen, wende men zich niet tot de Redactie, doch tot de Administratie van dit blad: Firma Visser, Rijswijk, Weltevreden.