

afwacht, steeds den dood tengevolge hebben, niet geheel juist is. Zelfs bij herhaalde verstoring kan de rups, telkens in een andere kleine holte overgebracht, met voldoende graad van vochtigheid der omgeving, nog den volkomen gaven vlinder afleveren.

De heer Buis stelt eenige vangdoosjes voor vlinders ter bezichtiging, die hij zoo heeft veranderd, dat de vlinder onmiddellijk gedood kan worden.

De heer Van Roon wijst erop, dat bij het verdeelen van het talrijke genus *Carabus* in Subgenera, er eenige groepen geweest zijn, die moeilijk in het systematische stelsel te passen waren, aangezien ze òf geheel op zich zelf stonden, òf door het eene kenmerk aan deze, door het andere kenmerk aan een geheel andere groep herinnerden. Daartegenover staat, dat sommige subgenera steeds een bepaalde plaats in het stelsel hebben gevonden, terwijl in den laatsien tijd bleek, dat die stelling een geheel onjuiste was, en dat groepen, die altijd waren beschouwd als bij elkaar behoorend, in het geheel niet zulk een overeenkomst van kenmerken vertoonden. Tot die groepen behooren o. a. de subgenera *Damaster* Kollar (Japan) en *Coptolabus* Sol (Oost-Azië). Jarenlaag werden deze voor zèer verwant gehouden, en in de verschillende stelsels onmiddellijk naast elkander gezet, totdat Reitter in zijn Bestimmings-tabellen (1896) er op wees, dat die overeenkomst eigenlijk alleen bestaat in de uitgerekte dekschilden, die in een punt (mucro) eindigen, welke echter bij sommige exemplaren van beide groepen ontbreken kan.

Op verschillende gronden plaatste hij het subgenus *Coptolabus* bij *Chrysocarabus* en *Damaster* bij *Procerus*, in het begin van het stelsel.

Spreker laat rondgaan: *Dam. blaptoides* Kollar, Japan; *Dam. Goliath* Moraw, Japan; *Copt. pustulifer* Luc., Thibet; *Copt. Lafossei* Teist., China; *Copt. Jankoskyi*, Oberth., China; *Copt. Schrencki* Matsch., Amoergebied; *Copt. Schrencki* var., Amoergebied; *Copt. Smaragdinus* Fisch., O.-Siberië.

De heer Wilke geeft rond een fleschje met „asch“, afkomstig van den veelbesproken „aschregen“ van enkele dagen geleden, waarna de heer Wachter eenige mededeelingen doet over enkele *Lathyrus*-soorten: Na gewezen te hebben op de bestuiving, de verspreiding der zaden en de stikstofverzamelende knolletjes van sommige soorten, vertoont hij inlandsche exemplaren van: *L. Aphaca* L. (ook een buitenlandsche van de in ons land slechts eenmaal, in Duitschland meer waargenomen afwijking met twee bloemen aan één steel), *L. nissolia* L., *L. hirsutus* L. (aangevoerd te Rotterdam), *L. tuberosus* L., *L. pratensis* L., *L. palustris* L. en *L. sylvestris* L., benevens buitenlandsche ex. van: *L. montanus* Bernh., *L. vernus* Bernh., *L. niger* Bernh., *L. inconspicuus* L., *L. Cicera* L. en *L. heterophyllus* L.

G. H. WACHTER, Secr.

#### *Andricus sieboldii* Hart.

De heer J. van Kretschmar te Hilversum zond aan de redactie een eiketak, over eene lengte van 1½ d.M. met overgroot aantal gallen bezet van de galwesp, waarvan de naam hierboven staat. Zijn veronderstelling, dat het wellicht merkwaardig genoeg zou zijn, er iets over in *D. L. N.* te zeggen is alleszins gegrond. In de eerste plaats zijn galvormingen altijd bijzonder interessant materiaal voor biologische studiën, en voorts zal aanstonds blijken, dat zulks in niet geringe mate ook hier het geval is.

Op het oogenblik (half Maart) bevinden zich in de kegelvormige, gegroefde gallen nog een aantal volwassen larven; vele zijn reeds verpopt, dat zijn de witte, schijnbaar levenloze dieren, waaraan alle lichaamsdeelen (in scheeden gehuld) reeds te zien zijn.

Evenals bij alle vliesvleugeligen insecten duurt de pop-toestand zeer kort, zoodat het ons niet behoef te verwonderen, dat er reeds volwassen dieren in enkele gallen te vinden zijn.

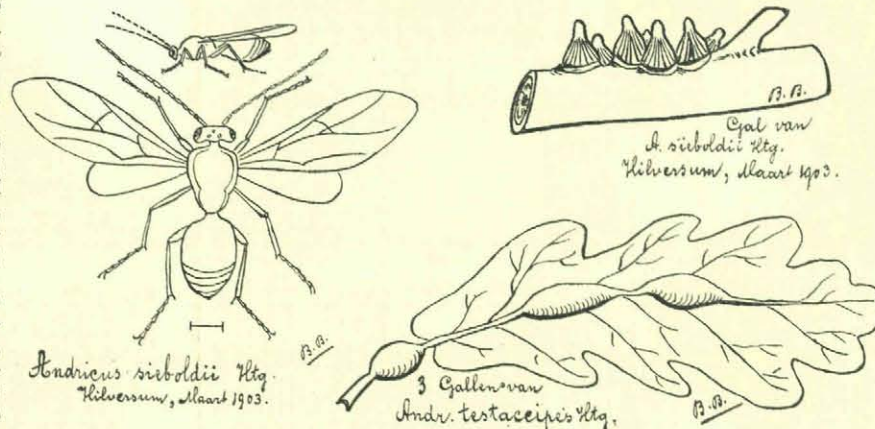
Uit deze generatie ontwikkelen zich uitsluitend wijfjes, die in April en Mei de gallen verlaten en zich dan partenogenetisch voortplanten. Zij leggen dan hare eieren in de bladstelen en hoofdnerven

der eikebladeren, waarin zij met den zaagvormige legboor eerst een gleuf zagen.

Er ontstaan nu opzwellingen, die ieder door ééne larve bewoond worden. Ongeveer half Augustus komen de volwassen dieren naar buiten. Ditmaal zijn er zoowel ♂ als ♀ exemplaren, waarom men hier van de sexueele generatie spreekt. Hoewel we feitelijk feitelijk met hetzelfde dier te doen hebben, dat we in Maart als agame in de schorsgallen vonden, draagt de Augustus-generatie toch een afzonderlijken naam: *Andricus testaceipes* Htg.

Ik zeide zooeven, dat elke gal door ééne larve van *Andricus testaceipes* bewoond werd. Toch zal men uit deze gallen doorgaans meerdere galwespen kweken, doch dan heeft men gewoonlijk te doen met *Andricus trilineatus* Hgt. Dit dier veroorzaakt n.l. aparte gallen in het weefsel van dien van *Andr. testaceipes*, hoewel het daarvoor ook wel andere gallen, en zelfs gezonde takken kiest.

De Augustus-generatie van *Andr. testaceipes* legt de eieren weer in takken, en wel vlak bij den grond. Eerst na verloop van een half jaar echter kan men uitwendig aan den tak iets van galvorming bespeuren. Gedurende het voorjaar en den zomer zien de gallen helder rood, om in het najaar bruineel en hard te worden. In November is de larve reeds volwassen, maar wacht dan tot het einde Maart met het verpoppen. Dit voorjaar hebben ze ook iets te pakken



van de zenuwachtige haast, die zich allerwegen openbaart om er vroeg bij te zijn.

Hiermee is dan de volledige cyclus weer gesloten: de sexueele generatie heeft voor hare ontwikkeling ongeveer 3½ maand noodig (Mei—half Augustus), terwijl de agame vorm over 20½ maand loopt (Augustus—Mei over een jaar).

Dat *Andr. Sieboldii* en *Andr. testaceipes* werkelijk de twee vormen zijn van eenzelfde diersoort, heeft men op de volgende wijze geconstateerd. Men kweekte de wespen uit de *Sieboldii*-gallen en bracht ze op een eiketak, die geheel door fijn gaas omgeven was. Men zag de dieren hare eieren leggen op de nerven en stelen der bladeren, en constateerde vervolgens, dat de ontstane gallen identiek waren met de reeds bekende *testaceipes*-gallen. Vervolgens kon men nu reeds de gevolgtrekking maken, dat hieruit weer de dieren zouden moeten komen, die de *Sieboldii*-gallen veroorzaken. Door dus een aantal *Andr. testaceipes*-wespen in te binden aan den voet der takken, kon men het bewijs hiervan gemakkelijk leveren.

Ik geloof, dat dit alles reeds voldoende is, om de bewering te staven, dat gallen een interessant materiaal opleveren voor biologische studie. We zijn er echter nog niet. Behalve de reeds genoemde *Andr. trilineatus*, die in den galwand zijne atzonderlijke gallen maakt, zien we dat de oorspronkelijke galruimte vaak gedeeld moet worden met of afgestaan aan z.g.n. *inquilinen*, d.z. toevallige medebewoners.

Verder hebben de galbewoners nog hun parasieten, meestentijds zijn dit uiterst fraaie, metaalglanzende sluipwespjes met een vrij langen legboor, waarmee ze door den galwand hun prooi bereiken (*Torymus*-soorten.)

B. BOON.

Geachte Heer!

De laatste alinea van uw artikel, *Levende Natuur* (VII, 177), over den *Land-Salamander* (dien ik, in 't Oosten van ons land geboren, nooit te zien kreeg in ons vaderland) noopt