

## NOG WAT OVER GALLEN.



In mijn vorig artikel (zie de laatste aflevering van den vorigen jaargang) heb ik wat verteld over heterogenese bij gallen, d. w. z. over de afwisseling tusschen een geslachtlijke en een ongeslachtlijke generatie. Doel van dat schrijven was een opwekking, om eens op *Cynips Kollari* te letten, aangezien »de geleerden het daarover niet eens waren«. Naar aanleiding daarvan kreeg ik een schrijven van een professor, dien ik maar niet noemen zal en die me vertelde, dat de Kollari-kwestie al lang was uitgemaakt. Zijn hooggeleerde vond, dat ik dat wel had moeten vermoeden. Immers, als Oudemans en von Schlechtendal geen geslachtlijken vorm vermelden, prof. Beyerinck zegt dat *Cynips Kollari* zich alleen parthenogenetisch voortplant, doch Ross in 1911 als geslachtlijken vorm van *Cynips Kollari* de gal *Andricus circulans* noemt, dan is toch wel te begrijpen, vond Z. H. Gel. dat dit intusschen ontdekt is.

Ja, dat-zou-zoo-zijn als.... ik nog niet een in mijn artikel niet vermelde bron had gehad, die de oorzaak was van nieuwen twijfel. En die bron was — u zult het nauwelijks gelooven — het allerlaatste werk van dienzelfden Dr. Ross, namelijk »Die Pflanzengallen Bayerns und der angrenzenden Gebiete«, verschenen in.... 1916. En daarin lees ik op blz. 62 bij *Cynips Kollari* Hartig ♀ 422: »Geschlechtliche Generation unbekannt«. Ziedaar het laatste nieuws.

Gelukkig ontving ik in dezelfde week na het verschijnen van mijn artikel nog een andere reflectie daarop en wel van niemand minder dan professor Beyerinck te Delft, in den vorm van een overdruk uit het tijdschrift *Marcellia* 1902, en hieruit bleek me, dat prof. Beyerinck zelf het Kollari-raadsel heeft opgelost.

Ik voel me dus nu verplicht de zaak recht te zetten en er u wat van te vertellen.

Professor Beyerinck zegt, dat hij een soort voorgevoel koesterde, dat er bij *Cynips Kollari* net als bij zijn neef *Cynips calicis* sprake was van *heterocie*, zoowel als van *heterogenese*. Nu moet ik u even vertellen, wat *heterocie* is. De Duitschers noemen het Wirtswechsel. Kijk, wat ik u in mijn vorig artikel vertelde over *Diplolepis quercus-folii*, namelijk dat de eene vorm voorkomt op de bladeren, de andere aan de stammen der eiken, dat had betrekking op eene soort eiken, namelijk *Quercus pedunculata*. Steeds kunnen we op dezelfde eikensoort deze beide vormen aantreffen. Maar bij andere gallen is dit niet zoo. Daar leeft de eene vorm op een andere boomsoort dan de andere. Mejuffrouw Van Rhijn vertelt in dezelfde aflevering van *D. L. N.* iets over een zeldzaam voorkomende gal, namelijk *Cynips calicis*. Deze aldaar afgebeelde twee propfen zijn misvormde eikels en dat ze zeldzaam voorkomen verwondert ons niet, als we weten, dat de daaruit gevlogen galwespen hun eitjes deponeren op een andere eikensoort, namelijk *Quercus cerris*, die heel zeldzaam is in ons land, en wel aan de meeldraden der bloeikatjes. Daar ontstaan dan galletjes van geringe afmeting en de wespjes hieruit leggen weer eitjes aan de stamperbloemen van *Quercus pedunculata*. Deze omwisseling van galdragende boomen noemt men *heterocie*.

En dit komt nu ook voor bij *Cynips Kollari*. Professor Beyerinck vertelt daarvan het volgende: Hij had eenige wespen in een glazen omhulsel op de takken van *Quercus pedunculata* gezet, doch de dieren trokken zich van de knoppen en bladeren niets aan. Ze liepen maar heen en weer op het licht toe, maar eierenleggen geen sprake van. Toen kwam professor op het idee dezelfde wespen in te sluiten met takken van *Quercus cerris* en ziet; de dieren werden dadelijk rustig, zij hadden blijkbaar hun levensdoel bereikt. Schaduw of zonnekant was hun om 't even, iedere wesp zocht een knop, stak zijn legboor er in en binnen het uur reeds had ik het eierenleggen gezien», zegt professor, dien ik hier bijna letterlijk vertaal. »Alles was eenvoudig en helder; de lang gezochte oplossing van het raadsel was gevonden», zoo besluit hij.

Ik zou te wijdloopig worden, als ik op deze wijze voortging.

Prof. Beyerinck wachtte vol verlangen welke galwesp er uit zou geboren worden. Toen

hij later de knoppen opende, zag hij, dat het *Andricus circulans* was: »12 Mei 1899 vlogen de eerste ♂ en ♀ van *Andricus circulans* als legitime kinderen van de Kollarimoeder uit.

Resumeerende zien we dus, dat de zaak zoo staat:

Aan de takken van den gewonen eik ontstaan de harde knikkers, die ik wel knikker gallen doopte. Daaruit komen mannetjes en wijfjes van een wespje (*Cynips Kollari*) dat eitjes legt aan de knoppen van den Turkschen eik en daar galletjes van  $\pm 2\frac{1}{2}$  m.M. verwekt, waaruit uitsluitend vrouwelijke wespjes (*Andricus circulans*) komen, die weer aan de knoppen der gewone eiken de knikker gallen verwekken.

Hier is dus niet alleen omwisseling van geslachtlijke vormen der dieren (heterogenie); maar ook omwisseling der voedselplanten (heterocie).

Zij dit mijn rectificatie.

Echter ééne vraag veroorloof ik me nog: *Cynips Kollari* is heelemaal niet zeldzaam, *Quercus cerris* wel. Ik weet niet of de laatste hier in Amersfoort wel voorkomt, de eerste zien we er dikwijls. Zou nu misschien... er nog een voedselplant zijn?

Amersfoort.

A. JOMAN.

## SCHOOLIDYLLE.



EN aardig staaltje van volharding, moed en vertrouwelijkheid van een zwart-roodstaartje kan ik hierbij mededeelen. Vrijdag 19 Mei j.l. vond ik 's morgens voor schooltijd in den lessenaar voor de klas een hoop strootjes, takjes, veertjes enz. Een vogeltje had daar zijn nest willen bouwen en had zijn bouwstoffen van buiten naar binnen gesleept, door het bovenraam dat altijd openstaat. Toen de school aanging en ik het aan de jongens en meisjes vertelde, had het open vak van den lessenaar natuurlijk veel bekijks. Een der meisjes liet ik den heelen rommel opvegen; een heel blik vol: en dat in één avond en ochtend bijeen vergaard. We gooiden het weg, omdat we ons niet konden voorstellen, dat een nestje in een drukke klas op zijn plaats kon zijn. En om het vogeltje teleurstellingen te besparen, maakte we alles maar weer goed schoon. Den volgenden ochtend echter zat de lessenaar weer vol en weer heeft hetzelfde meisje een blik vol strootjes, veertjes, pluusjes enz. weggegooid. »Meester, laat 't zitten, dan krijgen we jonge vogeltjes in de klas!« »Och jongen, dat gaat toch niet. Als het muschje ons ziet, wordt het toch bang«.

Zondagmorgen heb ik het nog een keer opgeruimd. Maandagmorgen was de open ruimte voor de vierde maal gevuld. De heele klas was vol bewondering voor zooveel durf. En toen hebben we het laten zitten. Gelukkig, want we zouden gaan genieten. Dinsdagmorgen 23 Mei zag ik het nestje bezet. Een donkergrauw vogelkopje keek heel vertrouwelijk boven het nestje uit. De ruimte was echter te donker om het diertje goed te onderscheiden.

Alle kinderen moesten natuurlijk kijken. »Meester, 't is een huismusch«, zei er een. Nee jo», een ander, »'t is een spinmuschje«. (?) (Wonderlijke namen houden de jongens er hier op na; een goudhaantje noemen ze »bijenmeeske«.) Ik zelf dacht aan een vliegenvanger. Later bleek echter, dat ik me vergiste.

Midden onder de les, om halftien, vloog het diertje in eens van het nest door de klas naar buiten.

Een ingehouden: Ohhh, uit alle monden. We hadden het vogeltje maar slecht bekeken, zoo ongewoon was dit voorval. Na eenige dagen zagen we het diertje op den rand van het raam verschijnen. Een zwart roodstaartje was het. Het wijfje. Ik stond vlak bij den lessenaar en ging op zij. De jongens wisten, dat ze stil moesten zijn, en doodstil was 't dan ook. Angstig