

HOOFDSTUK IV.

Samenvatting.

In de eerste plaats blijkt uit de vorige hoofdstukken, dat de bevindingen van Vitali op embryologisch, histologisch en anatomisch gebied volkomen bevestigd zijn. Zoowel het ontstaan uit het ectoderm van de eerste kieuwspleet en het nauwe contact met het ganglion geniculi, als de verdere ontwikkeling, kon bij een volledige reeks kip-embryonen en bij verschillende exemplaren van eend- en meeuw-embryonen nagegaan worden.

De resultaten hiervan zijn samengevat in § 7 van Hoofdstuk II.

Aan de waarnemingen van Vitali kon toegevoegd worden de nadere ontwikkeling van het zenuwstelsel door onderzoek van opeenvolgende stadiën van kip-embryonen, die volgens de zilvermethode van Cajal behandeld waren. Daarbij kon vastgesteld worden, dat de zenuwvezels, die uit het ganglion geniculi naar het orgaantje toe groeien, eerst op den 8^{en} broeddag in het epitheel binnendringen en wel aan de zijde waar dit het hoogst is. Het staat dus in tijd van ontwikkeling ten achter bij het labyrinth.

Het bestaan van het in Hoofdstuk II beschreven eigen peripheer ganglion van het orgaan is bij vogels niet door Vitali vermeld. Wel blijkt uit zijn jongste geschrift over dit onderwerp (1924), dat hij bij de eenige vleermuis (*Vesperugo pipistrellus*), waarbij het orgaantje gevonden werd, ook een dergelijk peripheer ganglion gezien heeft.

Ook de histologische- en anatomische bevindingen zijn in overeenstemming met hetgeen Vitali daaromtrent geschreven heeft.

Slechts wil ik er op wijzen, dat uit de figuur 26 op blz. 67, waarin de verhouding tot het labyrinth aangegeven is, blijkt, dat bij de labyrinth-extirpatie het orgaantje niet licht getroffen

zal worden, en omgekeerd bij operaties ter verwoesting van het orgaantje, het labyrint gemakkelijk gespaard kan worden.

Het is noodig hierop te wijzen, daar toch Ruffini in zijn samenvattend overzicht beweert, dat het geheele physiologische onderzoek van Ewald en anderen overgedaan moet worden, aangezien men bij de labyrint-operaties in het geheel geen rekening gehouden heeft met het paratympanische orgaan. De operatie volgens Ewald nu, is dusdanig, dat het orgaan van Vitali wel geheel buiten het terrein van werkzaamheid blijft.

Zeer moeilijk is de vraag te beantwoorden of uit het gevondene een besluit getrokken mag worden over de meerdere of mindere functie van het orgaan bij de betere en slechtere vliegers onder de vogels.

De omvang van het zakje, waarin het neuro-epitheel ligt, zegt niet veel. Dat bij kleine vogels (zangvogels) dit zakje kleiner is dan bij de grootere (kip, eend, sperwer), heeft geen enkele beteekenis. De ontwikkeling van het neuro-epitheel is beslissend, zooals Vitali terecht opmerkt. Nu komt de moeilijkheid van het bepalen van den ontwikkelingsgraad van dit epitheel. De vlakke-uitbreiding is moeilijk te meten, daar er geen scherpe grens te zien is, waar dit begint, zooals wel mogelijk is bij de maculae en cristae van het vestibulair orgaan. Ik heb dan ook slechts gepoogd, uit het meten van de grootste breedte een indruk te krijgen van de ontwikkeling.

In § 3 van Hoofdstuk III vindt men de gevonden getallen in de 4^e kolom. Alleen de sperwer vertoont duidelijk een relatief grootere breedte dan de andere vogels en dit pleit voor de opvatting van Vitali, dat het orgaan bij de goede vliegers sterker ontwikkeld zou zijn. Echter leveren de andere maten geen verdere bevestiging hiervan op.

Bij de grasparkiet, volgens Brehm een zeer goede vlieger, is het orgaantje niet gevonden. Daar ik echter slechts één exemplaar heb onderzocht kan ik hieruit niet veel besluiten. Ook dat slechts één vleermuissoort in het bezit is van het orgaantje en dan nog wel vaak in een zeer rudimentairen vorm, als een klein knopje geeft te denken.

De verklaring van Vitali van het mechanisme van de functie is niet met mijne metingen in overeenstemming.

Vitali meent, dat drukschommelingen in het middenoor op het orgaan zouden overgeplant worden. Dit is mogelijk bij de vogels bij wie de afscheiding tot het middenoor membraneus is en dun, ongeveer van de dikte van het trommelvlies, zooals bij de zangvogels. Bij de andere vogels lijkt mij dit uitgesloten, daar de bindweefselafscheiding zóóveel breeder en straffer is, dat drukverhooging zich uiten zal in uitzetting van het trommelvlies. Hoe de werking van het orgaan dan wèl verklaard moet worden kan ik niet aangeven, daar de functie eerst nog nader vastgesteld moet worden.

Het is mogelijk dat het samen opgesloten zijn in een nauwe, weinig plooibare buis met een aantal groote bloedvaten bij de functie een rol speelt.
