

mogelijk de juiste datum opgeven op welke het dier voor het laatst werd gezien en de temperatuur die op dat ogenblik in het verblijf heerste. Uw medewerking zal zeer op prijs worden gesteld!

Wij brengen hierbij onder de aandacht van onze lezers, dat de N.B.A.T. een zeer geslaagde kalender voor het jaar 1956 heeft uitgegeven, waarin 13 kleuropnamen van vissen zijn verwerkt, welke tot het beste behoren dat op dit gebied is gepresteerd. De kalender kost f 1,50 en is te verkrijgen bij de Administratie der N.B.A.T., Huygenspark 26, Den Haag.

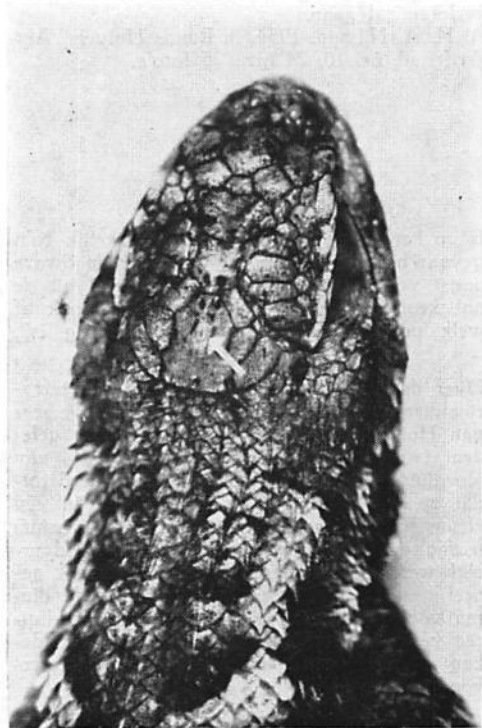
In het algemeen wordt aangenomen, dat men eieren van hagedissen alleen zeer voorzichtig kort na het afzetten ervan mag verplaatsen, wil men voorkomen, dat de ziem zal afsterven, terwijl het ook nodig zou zijn, de eieren in

dezelfde stand te plaatsen, waarin men ze gevonden heeft. Intussen is gebleken, dat uit eieren van *Lacerta agilis*, *Lacerta lepida*, *Lacerta pityusensis*, *Anolis carolinensis* en *Sceloporus occidentalis* welgeschapen jongen tevoorschijn kwamen, nadat ze meer dan eens werden verrold.

Uit correspondentie met terrariumhouders in Californië, U.S.A. en in Israël is gebleken, dat *Lacerta agilis* en *Lacerta vivipara* daar in gevangenschap maar zeer kort blijven leven, ook al worden ze in de open lucht gehouden. Muur-, smaragd- en parelhagedissen doen het er daarentegen voortreffelijk. Men komt tot de conclusie dat het er te warm en te droog is voor onze Nederlandse hagedissen, wat de juistheid van de opmerking van de heer Klynstra in het vorige nummer van ons blad bevestigt.

G. v. d. Berg, Amsterdam:

Het Parietaalorgaan bij hagedissen



Sceloporus o. occidentalis Baird & Girard. De witte pijl wijst het parietaalorgaan in het interparietaalschild aan. Foto: Jansen

Een belangwekkend orgaan, dat — hoewel uiterlijk bij vele reptielen waarneembaar — vaak aan de aandacht van de terrariumhouder ontsnapt, is het parietaalorgaan. Dit is een ongepaard oog, dat zich boven op de schedel bevindt, en wel op de meridiaanlijn. Willen we de plaats nauwkeuriger bepalen, dan moeten we het zoeken — de naam zegt het al — op het interparietaalschild (zie de foto).

Dit ongepaarde oog, inderdaad een oog, vertoont grote gelijkens met het gepaarde oog. Het heeft een cornea (hoornvlies), een glaslichaam, een lens, een retina (netvlies) en een sensibele zenuw.

Mooie voorbeelden van een dergelijk oog treffen we aan bij de Leguanen, bij *Phrynosoma* en *Urosaurus* b.v., minder fraai bij *Sceloporus* en *Anolis*. Een duidelijk waarneembaar interparietaal geldt dan ook als determinatiekenmerk voor de familie *Iguanidae*. Toch wil dat niet zeggen, dat we er vergeefs bij andere hagedissen naar zouden zoeken: Agamen en ook *Lacerta agilis* b.v. Het is daar echter vaak minder ontwikkeld en ook niet dadelijk als oog herkenbaar. Bij de brughagedis, *Sphenodon*, een uitzonderlijk en primitief reptiel, is het parietaalorgaan bijzonder ontwikkeld.

Wordt nu de schedel van een hagedis gelicht, dan vertonen zich de hersenen als getekend in figuur 1. Vooraan een gestrekte lob (a), het reukherkennend deel, dan volgen de grote hersenen (b), daarna twee bollen, de optische lobben (c) en tot slot de kleine hersenen (d). Op de scheidingslijn van de grote hersenen en de optische lobben vinden we op de meridiaanlijn een uitstulping van de hersenen, de *epiphysse*

Fig. 2. Gedeeltelijke overlangse doorsnede van de hersenen van een hagedis. Tekening: Mej. C. v. d. Vooren

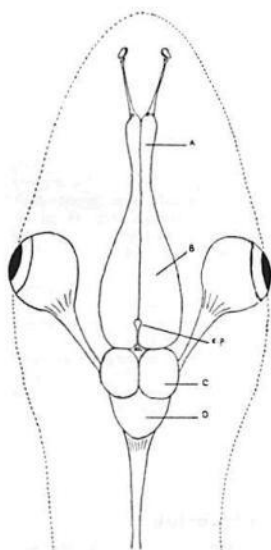
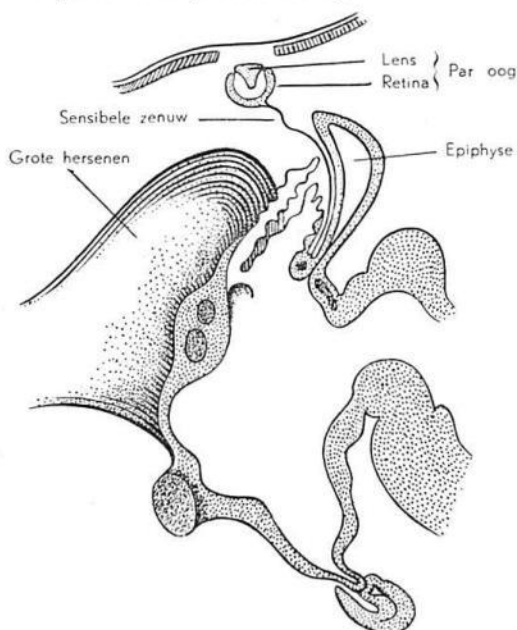


Fig. 1. Bovenaanzicht van de hersenen van een hagedis. Tekening: G. v. d. Berg



(ep). Worden de hersenen in de lengte volgens de meridiaanlijn doorgesneden, dan krijgen we het volgende beeld (figuur 2). De epiphyse is hier duidelijk te herkennen als een hersenplooi, een uitstulping. Iets meer naar voren bevindt zich een andere plooi, de *paraphyse*. De epiphyse nu is een *zintuig*, dat voor de druk of de chemische samenstelling van de hersenvloeistof van belang is. De *paraphyse* daarentegen is een *klier*, die stoffen in de hersenventrikel afscheidt en verantwoordelijk is voor de vorming van hersenvloeistof. Op de tekening ziet u verder hoe het parietaal oog met de epiphyse verbonden is door middel van een zenuw.

Wat is nu de functie van dit oog? Vast staat, dat het dier er geen vormen mee kan waarnemen. Voor welke indrukken is het dan wel gevoelig? Daartoe nemen wij eerst een heel ander dier „bij de kop”, ook uitgerust met een dergelijk orgaan (het heet hier echter pineaalorgaan): de prik (*Petromyzon*). Volgens Young bepaalt een lichtprikkeling, waargenomen door dit oog, de expansietoestand der

huidchromatophoren; 's nachts is het dier licht en overdag donker gekleurd. Wordt het oog afgedekt, zodat het steeds „nacht” is, dan neemt de prik een lichte kleur aan.

Of de functie van het parietaal oog bij reptielen nu dezelfde is, is niet met zekerheid te zeggen. Beebe (1926) heeft de volgende proef met *Conolophus subcristatus* ¹⁾ genomen: Een slapend dier werd wakker toen hij zijn hand tussen zon en parietaalorgaan bracht, dit dus overgeschaduwde. Ook hier neemt het orgaan lichtindrukken waar. Drie dozen werden naast elkaar opgesteld, door middel van gangen met elkaar in verbinding gebracht. De meest linkse werd zo geplaatst, dat de zon er vrijelijk in kon schijnen, de rechter werd donker gehouden. De proef werd zodanig opgesteld, dat de temperatuur in de drie dozen dezelfde was. In de middelste doos plaatste men een hagedis, waarvan

¹⁾ *Conolophus subcristatus* (Gray) is de grote, vleesetende rotsleguaan van de Galapagos-eilanden. Daarnaast komt hier voor een tweede grote hagedis, *Amblyrhynchus cristatus* Bell, de leguaan die in zee moet duiken om de kost (twieren) te verdienen. W.

de gepaarde ogen met een schermje bedekt waren. Na een kwartier zat het dier in de door de zon beschenen doos. Deze proef werd verscheidene malen herhaald, met hetzelfde resultaat.

Volgens Claussen en Poris (1937) bepaalt de ontwikkeling van het parietaal bij *Anolis* de geslachtsrijpheid. Hier zou dan de lichtintensiteit van het jaargetijde een belangrijke rol spelen. Het feit, dat zij *Anolis* 2) in dit verband noemen, sluit m.i. de mogelijkheid niet uit, dat dit ook het geval zal zijn bij de andere leguanen en hagedissen die een goed ontwikkeld parietaalorgaan bezitten.

Tot slot nog deze opmerking. Het feit, dat een hagedis de beschikking heeft over zo'n parietaalorgaan wijst niet op een trap van hoge ontwikkeling. Integendeel. Alleen de minst ge-

evolueerde, dus de meer primitieve hagedissen zijn hiermede uitgerust. 3)

2). Bij *Anolis* wordt het interparietaal vaak occipitaal genoemd, hoewel dit onjuist is.

Het is hier waarschijnlijk van belang op te merken, dat, afwijkend van de gang van zaken bij vrijwel alle andere hagedissen, het wijfje *Anolis* gedurende een groot deel van het jaar gewoonlijk om de 2 weken één ei afzet. In die periode komen ook steeds paringen voor. Zie hiervoor HAMLETT, Copeia 1952, pg. 183. W.

3). In hoeverre de ontwikkeling van het interparietaal als een kenmerk van primitiviteit gezien kan worden, is mij niet duidelijk. Bij sommige primitieve leguanen, grote, kortkoppige, herbivore en fijnbeschubde soorten — *Ctenosaura*, *Dipsosaurus*, *Sauromalus* en sommige soorten *Cyclura* — is het parietaalorgaan bijna niet waarneembaar, terwijl bij recente vertegenwoordigers van de familie (*Sceloporus*, *Streptosaurus* en *Callisaurus*) het interparietaal opmerkelijk groot is. W.

Boekbespreking

J. G. Th. van Nes en J. E. Sluifers schreven een boekje, getiteld *De Duinen In*, dat uitgegeven werd bij Thieme en Cie. te Zutphen. 142 pp., 57 fig. en 5 foto's. Prijs f 4,90.

Het boek, dat in het bijzonder als gids bij uitstapjes in de duinen bedoeld is, behandelt op verdienstelijke wijze het ontstaan, de opbouw en de afbraak van de duinen aan onze Nederlandse Noordzeekust en belicht het belangrijke aandeel dat water, wind en vegetatie hierin hebben. De flora, voor zover nog niet ter sprake gekomen en de fauna worden daarna uitvoerig besproken. Vooral de hoofdstukjes over de bebossing van de duinen en de wateronttrekking aan de duinen maken het boekje belangwekkend. De bespreking van de plantengroei van dit interessante gebied heeft plaats naar het terreintype, terwijl de dierenwereld min of meer overeenkomstig het natuurlijk systeem ter sprake komt.

Het boekje is niet overal even nauwkeurig geschreven, terwijl hier en daar fouten voorkomen, waarvan de naam Groene Pad voor *Bufo calamita* een voorbeeld is. Voorts vinden we een aantal moeilijke aanvaardbare opmerkingen als: „Zodra het geluid (van een insect) vernomen is en de hagedis het bewegende dier ziet komt de gespleten tong uit de stompe kop tevoorschijn en het dier wordt in zijn geheel naar binnen getrokken en doorgeslikt”, die, evenals de slechte kwaliteit van sommige der lijntekeningen, het boekje afbreuk doen.

Ondanks deze tekortkomingen een werkje dat een verblijf in het duin, waarin ons gure klimaat een „dagje aan zee” zo vaak verandert, tot een aangename en zeer leerzame tocht kan maken, omdat het wijst op zoveel dingen die ons anders stellig zouden ontgaan.

Van het secretariaat

De Leden die het October-nummer nog niet ontvangen hebben wordt verzocht zich te melden bij het Secretariaat. Er zijn weerom enkele nummers, waarvan het adresboekje is zoekgeraakt, teruggekomen, zodat sommige Leden, onbekend wie, geen nummer ontvingen.

Clichéfonds

Onze Penningmeester ontving reeds een aantal bijdragen van leden voor ons Clichéfonds. De gevers hartelijk dank! Hen, die nog geen steentje bijdroegen wordt dit zo nodige fonds zeer in de aandacht aanbevolen.

Per 1 November werd het volgende ontvangen:
A. J. v. L. f 0,75; J. J. C. f 1,—; C. G. f 2,50; S. B. W. V. f 1,—; R. H. f 0,50; Ph. W. R. f 1,—; G. V. f 1,—; G. J. F. f 0,50; F. S. f 3,—; M. v. R. f 1,—; A. P. S. f 1,—; mevr. F. d. R. f 1,—; E. G. f 1,—; H. L. S. f 1,—; P. J. H. B. f 1,50; C. v. d. B. f 5,50; J. B. A. V. f 2,50; T. J. P. C. f 1,—; G. F. M. f 2,—; N. N. f 10,—; J. E. v. d. E. f 1,—; P. C. W. f 2,50; H. C. E. f 1,—; mej. E. M. D. L. f 25,—; J. D. R. f 1,—; G. H. v. d. H. f 2,50; I. K. f 1,—; H. N. f 1,—; mevr. J. M. K. f 0,50; F. B. K. f 0,50; Dr. K. K. f 2,50; O. B. f 1,—; J. L. f 1,—. Totaal f 79,25.

Vraag en aanbod, ruilrubriek

De heer R. Hudales, Curaçaostraat 26 te Geleen wil tegen betaling ontvangen een paartje van de vuur-, zwemvoet-, marmer- en ribbensalamander.

Ledenlijst

Adreswijzigingen

J. H. Th. Kouwenhoven, naar Ermelostraat 67, Den Haag; B. Verbrugge, naar Leeuwenbekstraat 36a, Rotterdam-Noord; R. Hudales, naar Curaçaostraat 26, Geleen.

Van de bibliothecaris

Omdat het veelal onmogelijk zal zijn zoekgeraakte nummers van ons blad door nieuwe te vervangen, wordt geadviseerd uw jaargang of jaargangen te doen inbinden. Dat kost maar weinig geld en levert u een bandje, dat een waardevol bezit is voor de serieuze en leergierige terrariumhouder en herpetoloog. De jaargangen kunnen, goed verpakt en volledig gefrankeerd, aan de heer A. T. Reijst, Hoogstraat 47 te Koog aan de Zaan worden opgezonden onder gelijktijdige storting van het voor het binden verschuldigde bedrag (zie pagina 87 van de vorige jaargang).

Werkgroep Amsterdam

Door bijna dertig leden werd deelgenomen aan de excursie die de Werkgroep op 10 October j.l. naar het Aquarium in Artis organiseerde. De bekwame leiding, welke de heer Rensenbrink, die als bioloog aan het Genootschap is verbonden, hierbij gaf, maakte deze onderneming tot een volledig succes. De deelnemers kregen een uitstekend overzicht van het leven onder water, terwijl de heer Rensenbrink tal van bijzonderheden bij leven en voortplanting van vele der getoonde vissen besprak. Tenslotte kregen de leden van de Werkgroep de gelegenheid de aquaria ook van achter de schermen te bezien, wat door velen bijzonder werd gewaardeerd.

Op 12 October kwam men bijeen voor de Werkgroepavond, die als steeds gehouden werd ten huize van de familie Brehm. De heer Florschütz uit Utrecht vertoonde een film, die hij zelf in Suriname heeft opgenomen, tijdens een expeditie, die speciaal voor onderzoekingen op botanisch gebied werd uitgezonden. De film werd mondeling toegelicht; hierna liet de heer Florschütz nog tal van bijzonderheden met behulp van lantaarnplaatjes duidelijk zien. Een spreekbeurt, die ieders aandacht volledig gevangen hield.

Rectificatie

In het October-nummer van deze jaargang zijn twee lelijke fouten geslopen; op pagina 2 *Hemidactylus t. turicus*, moet zijn *H. t. turicus*, en *Theletornis* moet zijn *Thelotornis*, pagina 4. Verzuimd werd aan te geven dat het artikel „Herpetologische waarnemingen in Noord-Sardinië” van Erich Sochurek in dit nummer werd vertaald door ons lid de heer A. T. Reijst.