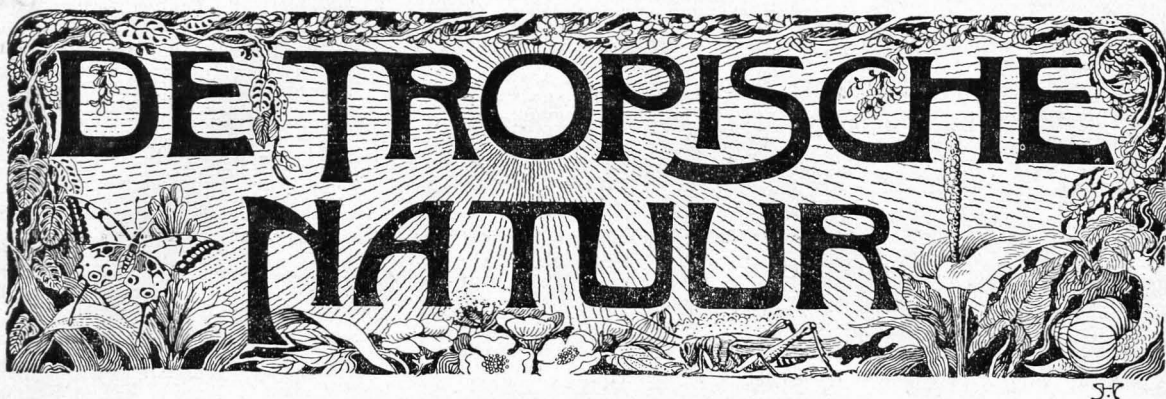


**Redactie:**

J. W. A. VAN WELSEM, *Weltevreden.*
 D. DE VISSER SMITS, *Semarang.*
 S. LEEFMANS, *Buitenzorg.*
 B. STRASTERS, *"*

**Adres der Redactie,
 Levend en Dood Materiaal:**

J. W. A. VAN WELSEM, *Vios-laan,*
Villa Garoet, Weltevreden.

Vaste Medewerkers:

Dr. J. C. KONINGSBERGER.
 Dr. W. DOCTERS VAN LEEUWEN.
 P. A. OUWENS.
 A. J. KOENS.
 J. SYBRANDI.
 C. A. BACKER.
 Dr. P. VAN OYE DE FONTENOY.

Prijs per jaar f 6.50 — Leden der N. I. H. V. ontvangen het Tijdschrift gratis.

VAN EEN BOOMGECKO EN EEN SCHILDPAD.

Het is wonderlijk, dat de natuurliefhebbers in dit reptielen en amphibienrijke land zoo weinig van zich laten merken. Zijn er hier liefhebbers, die zich met deze interessante groep van dieren bezig houden? We zullen het graag vernemen.

Het houden van een terrarium is hier zeer goed mogelijk en het komt me voor, dat het zelfs veel dankbaarder is, dan in het kille noorden. In Holland moet men zoo'n inrichting een groot deel, zoo niet het geheele jaar in de huiskamer bergen, hier daarentegen beschikt bijna een ieder over een erf, om van de voorgalerij niet te spreken.

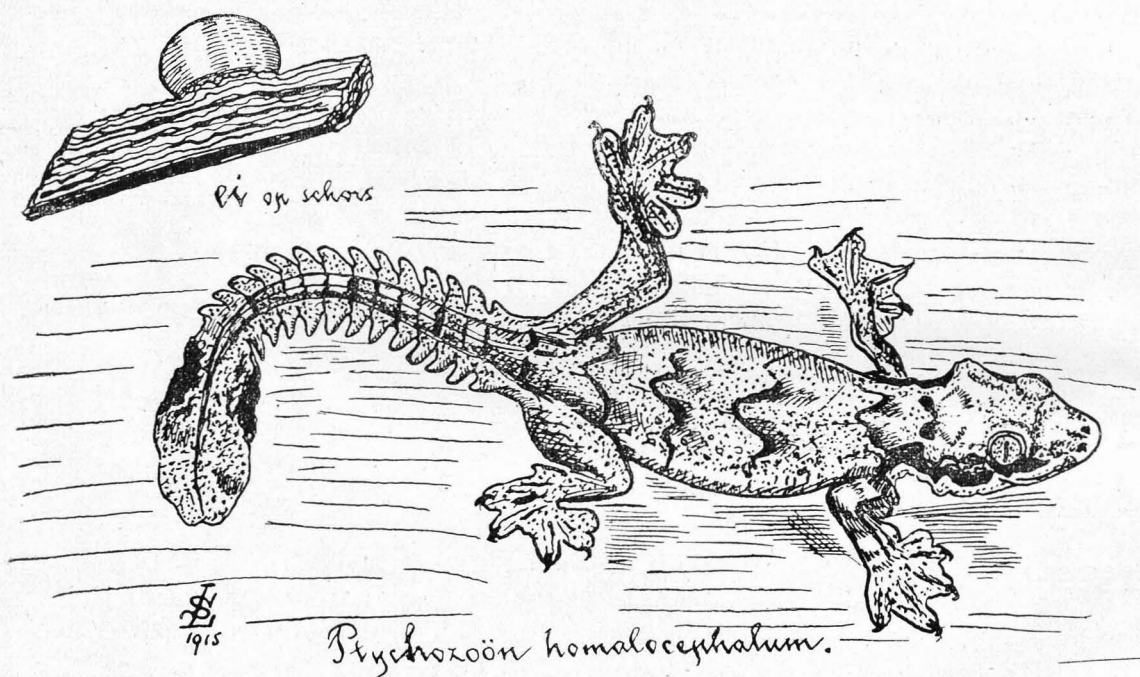
Wat is zoo'n terrarium, waarin men natuurlijk ook andere dieren dan de bovengenoemde houden kan, niet een prachtig en leerzaam amusement voor de kinderen. Ze leeren opmerken en . . . op den duur krijgen zij eerbied voor al het levende en gaan in de rijke Natuur een soort van schatkamer zien, die onuitputtelijk als zij is, steeds weer wat anders toont. Een stuk speelgoed verveelt het kind al spoedig, een levend wezen in observatie gehouden toont hun elken dag wat nieuws.

Maar wat zou het. Het houden van dieren ter waarneming in gevangenschap behoeft geen pleidooi. Elk weldenkend ouder weet, welk een waardevol opvoedingsmiddel het is en ook, hoeveel geluk een in de jeugd verworven gevoel voor het mooie en merkwaardige in de Natuur ook later verschaffen kan.

Met enkele terrariumdieren mocht ik tot dusverre in zooverre bekend raken, dat ik het wagen kan er eens iets van te vertellen. De biologie van het dier, is met het hieronder medegedeelde echter lang niet uitgeput. Integendeel, de bedoeling van mijne mededeelingen is in hoofdzaak om tot verder onderzoek aan te sporen. En gaarne stellen we de kolommen van het tijdschrift voor dergelijke observaties open.

* *

Een elk kent de *Tjitjak* en de *Tokkè*, twee typische vertegenwoordigers der *Gecko's*, maar de hierbij afgebeelde *Gecko*-soort zal zich niet in zoo groote bekendheid verheugen als de gewone bewoners van onze muren. Voor zoover mij bekend is, waagt de *Boomgecko* zich niet in onze huizen, doch geeft de voorkeur aan de vrije Natuur, waar zij zich tegen boomstammen ophoudt. Waar nu nog niemand de moeite heeft genomen, de stellig dankbare



moeite, b. v. de *Tjitjakjes* eens nauwkeurig te observeeren en er eens wat van mede te deelen, is het geen wonder, dat de *Boomgecko* *) in *De Tropische Natuur* nog geen beurt heeft gehad.

Het eerste wat ik van onzen vriend te zien kreeg, waren de eieren, die ik van een inlander in den Plantentuin te Buitenzorg kocht. Deze eieren zijn wit, half bolvormig en worden door de moeder blijkbaar met hun platten kant aan schors vastgehecht. Destijds nam ik de eieren naar Oost-Java mede en het duurde zeer lang voor ze uitkwamen, hoewel het niet zoo lang heeft geduurd als van de eieren waarvan GADOW verhaalt. Deze werden in November gelegd en kwamen pas in Mei uit. Volgens KONINGSBERGER worden de eieren twee aan twee gelegd.

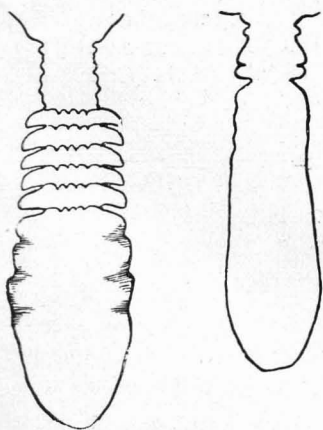
*) De wetenschappelijke naam van de *Boomgecko* is *Ptychozoön homalocephalum*.

De *Boomgecko* is in de omgeving van Buitenzorg lang niet zeldzaam. Verscheidene exemplaren werden mij reeds getoond. In Oost-Java daarentegen heb ik ze nooit ontvangen, hoewel de inlanders mij van alles en nog wat brachten. De Soendanees noemt ze *Orai pepètek*. *Orai* beteekent slang en *pepètek* plat, platte slang dus. De *Boomgecko* is een prachtig geteekend dier. De hoofdkleuren zijn grijs met grijswitte en zwarte teekening, doch de kleur is naar het schijnt zeer varieerend, daar ik een exemplaar bezit, dat inplaats van grijs, bruin als grondkleur toont. Dit exemplaar toont ook oranje vlekjes aan het eind van den staart. De kleur van het dier is stellig een sterk beschermende. Op schors is het vrijwel onzichtbaar, daar het door de eigenaardige „gebroken” teekening, zooals ik eens zeer juist hoorde zeggen, in de omgeving verdwijnt. De oogen toonen bij dag een spleetvormige, uitgerande pupil, de iris is geel; brengt men het dier in het donker, dan wordt de pupil wijder. De in gevangenschap gehouden exemplaren werden des avonds onrustig. Stellig zijn het, evenals de andere twee algemeene *Gecko*'s, de *Tjitjak* en de *Tokkè*, dieren met eene nachtelijke levenswijze.

Ter zijde van den kop bij de mondhoeken bevinden zich twee eigenaardige huidlapjes, waarvan de functie niet duidelijk is. Beide zijden van het lichaam dragen een huidzoom, welke wanneer het dier rustig zit onzichtbaar is, doch welke wanneer het dier springt eenigszins wordt uitgespreid. Deze huidzoom wordt niet geplooid, doch naar de buikzijde omgeslagen. De staart zelve is vrijwel rond, doch op zijde afgeplat en vertoont daar gezaagde, vliezige verbredingen, het laatste gedeelte is gaafrandig. Majoor OUWENS, de Directeur van het Museum te Buitenzorg, was zoo vriendelijk mij eenige spiritus exemplaren te toonen met een afwijkend gevormden staart, met zeer



Kop
met huidlapje.



Geregenereerde staarten.

weinig lobben. Bij deze exemplaren was, volgens Maj. O. de staart afgebroken geweest en daarna weer aangegroeid, doch de lobben waren niet meer verschenen. Fig. 3 en 4 toonen dergelijke geregenereerde staarten. BOULENGER heeft waargenomen, dat wanneer hagedissen een deel van hun staart verliezen, ze dit weer regenereren, doch dit geregenereerde deel vertoont dan een andere beschubbing. Dit zou atavisme zijn, aanwijzingen geven over de afstamming der soort en hare plaats in het systeem. Volgens LIJDEKKER geldt dit verschijnsel ook voor fossielen uit het tertiair.

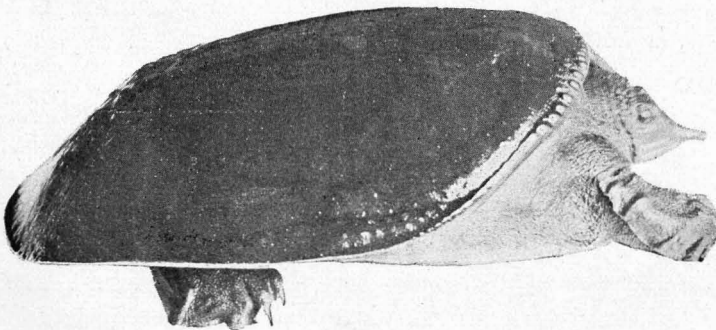
De merkwaardigste organen vindt men bij de *Boomgecko* en ook bij andere *Gecko*-soorten aan de pooten, namelijk de hechtorganen aan de teenen. Bezieet men deze met het bloote oog, dan meent men de werking goed te begrijpen, denkt dan aan hechting door vorming van een luchtledig tusschen de lamellen, waaruit die hechtorganen bestaan. Roept men er echter het microscoop bij te hulp, dan gaat men aan deze verklaring twijfelen. Wat immers is het geval? Elk der dwarse lamellen bestaat uit een groote menigte fijne op kwastjes gelijkende organen en mij is het niet duidelijk hoe deze luchtledige ruimten kunnen vormen, waardoor de poot blijft hechten. Drukt men bij een bedwelmd exemplaar den vingertop tegen de lamellen, dan voelt men duidelijk, dat deze hechten. Toch blijft, ondanks de geopperde twijfel niets anders over, dan de vorming van luchtledige ruimten tusschen de lamellen aan te nemen, want dat de pooten enkel door de ruwheid der fijne kwastjes,

waaruit de lamellen bestaan, aan b. v. een gewitten muur zouden hechten, is nog onwaarschijnlijker. GADOW is van meening, dat het hechtapparaat wel zeer samengesteld is in zijn fijne onderdeelen, doch noemt het principe der werking zeer eenvoudig. Hij zegt, dat het hechten niet door een kleverige substantie veroorzaakt wordt, noch zooals bij *Anura* door adhesie, maar door talloze kleine luchtledige ruimten. De onderzijde van elken teen, zoo zegt hij verder, is voorzien van een groot aantal dwarse lamellen. Wanneer de poot op een gladde oppervlakte wordt neergezet, spreiden de lamellen zich uit en verdrijven daardoor de lucht; gedeeltelijk terugtrekken doet hun, door hunne elasticiteit, de oorspronkelijke plaats weer innemen en zoo worden kleine luchtledige ruimten (in den zin van ruimten met *verdunde* lucht natuurlijk) gevormd. Bovendien is elke lamel bezet met fijne op haren gelijkende aanhangsels, welke elke, zelfs de geringste onregelmatigheid van het oppervlak aanvullen, bovendien verhoogen ze de elasticiteit van de lamellen.

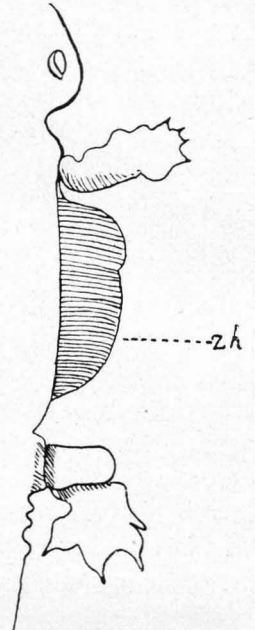
Met een eigenaardige gewoonte van deze merkwaardige hagedis wil ik dit relaas eindigen. De *Boomgecko* uit namelijk ongeduld of irritatie door middel van het eindje van zijn staart, juist als een kat of hond. Ik geloof dat de *Boomgecko* een dankbare logé voor het terrarium zal zijn en den waarnemer nog veel aardigs zal toonen. We hopen het dan in de kolommen van dit tijdschrift te merken.

* *

De schildpad geeft slechts weinig aanleiding tot schrijven. Het is een *Trionyx*-soort, een schildpad met een vrij zacht schild. Het exemplaar werd gevangen in het reservoir van een tapiocafabriek, dat een klein moerassig meertje vormde, met veel visch. Bij het aftappen van dat reservoir, hetwelk eens per jaar geschiedde, kwam er van alles voor den dag, visch, groote sawahslangen en waranen. De schildpad werd door een inlander



Schildpad van het geslacht *Trionyx*.



Rechterzijde van
het dier met
huidzoom.

aan aan een gepunte stang gespietst. Ik kocht het beest om het een poos te observeren, maar veel plezier heb ik er niet van gehad. Het was wat men noemt een „doodvreter” dat wil zeggen, dat hij vreet tot zijn tijd daar is en dat kan bij deze knäpen lang duren. Van de wond door de spiets veroorzaakt scheen hij al spoedig geen last meer te hebben. Overdag zat hij meestal op

den bodem van de ton, waarin hij in het natte element was ondergebracht. Vreten deed hij alleen als hij niets hoorde en dacht dat alles veilig was. Tenminste niemand heeft hem ooit bezig gezien, hoewel er van zijn maal, visch, gewoonlijk weinig overbleef.

Waarschijnlijk vrat hij meest 's nachts. Een keer deed hij een heroische poging om te ontkomen, doch hij werd ontdekt toen hij bijna zijn doel had bereikt. Erg scheen het hem in zijn ton niet te bevallen, waarin hij van den befaamden Diogenes verschilde. Ik besloot dus den „doodvreter” te fotografeeren en hem de vrijheid te hergeven. Zooals men op de foto ziet, zette hij daarbij een zeer wantrouwend gezicht. Door zijn lange neus namelijk had hij iets menschelijks. Voor dien neus, alias bovenkaak, hadden mijn bedienden groot respect. Ik werd gewaarschuwd, dat hij gevaarlijke beten kon toebrengen. De lengte van het beest bedroeg ongeveer 40 cM. Het schild was glimmend zwart van kleur. In het werk van Dr. KONINGSBERGER, Java Zoologisch en Biologisch, vindt men omtrent de *Trionyx*-soorten nog eenige bijzonderheden. Ongetwijfeld is de belangstellende lezer in het bezit daarvan, zoodat ik wel verder daarheen verwijzen kan.

S. L.

IETS OVER CHAETOGNATHEN.

Het was in 1778 dat MARTINUS SLABBER te Haarlem zijn „Natuurkundige Verlustingen, behelzende Microscopise Waarnemingen van in- en uitlandse Water- en Landdieren” uitgaf, en voor 't eerst aan den weetgierigen lezer iets vertelde over het bestaan van wat hij noemde *Sagitta's* of *Pijl*.

Daarmee begint de kennis van de *Chaetognathen* of *Pijlwormen*, waarover ik hier één en ander wil vertellen.

Over de plaats der pijlwormen in het zoölogisch systeem, heerschen er nog verschillende meeningen. In de meeste gevallen echter worden ze nog ingedeeld bij de wormen.

De plaatst der *Chaetognathen* in het zoölogisch systeem willen we geheel ter zijde laten, om meer bepaaldelijk de groep op zich zelf te beschouwen.

De *Chaetognathen* zijn wormvormige glasheldere dieren, welke een bilaterale symetrie vertoonen. Op het eerste gezicht onderscheidt men drie deelen: kop, romp en staart.

Aan de romp en staart zijn er doorzichtige, door stralen gesteunde, vinnen.

Aan den kop onderscheidt men aan weerskanten, beweegelijke zeisvormige grijphaken, en één of twee reeksen min of meer kegelvormige tanden. Aan de bovenste zijde van de kop ziet men duidelijk twee zwarte pigmentvlekken. Dit zijn de lichtzintuigen of oogen. Van de mond, die aan het uiteinde van de kop ligt, gaat een rechte darm, door de geheele romp, tot aan de scheiding van romp en staart. Deze darm eindigt aan de buikzijde met de aars.

De *Chaetognathen* zijn tweeslachtige dieren of hermaphroditen. De vrouwelijke geslachtsorganen liggen in de romp bij de scheiding tusschen romp en staart. De mannelijke geslachtsorganen liggen in de staart, en wel in de meeste gevallen aan het uiterste einde.

Het geheele lichaam van het dier is lang gestrekt, en, met uitzondering van de kop, is de anatomie zeer eenvoudig.

Kop en romp zijn in veel gevallen door een insnijding, hals genoemd, duidelijk van elkaar gescheiden.

Terwijl men bij een gewoon onderzoek de scheidingswand tusschen kop en romp, 't zoogenaamde kop-rompseptum moeilijk ziet, kan men integendeel het rompstaartseptum bij doorvallend licht, onder 't microscoop duidelijk waarnemen.

De *Chaetognathen* vertoonen een lengte van 3 à 5 mM. tot 9 cM.; maximum. Klein