



Vijver en openluchtterrarium voor schildpadden

werd. Ik heb daarom al gauw mos en planten verwijderd en in plaats hiervan een laag grove kiezel bovenop het zand gelegd. Door dit landgedeelte, hetwelk ongeveer 1/3 van het aquarium in beslag nam, was de waterstand niet hoger dan 15 cm en bleef er voor de schildpaddjes niet veel ruimte over om te zwemmen.

In de herfst 1948, toen ze er weer in zouden komen, heb ik dit terra-aquarium geheel anders ingericht; het werd eigenlijk zuiver een aquarium met slechts aan de ene zijde een dik stuk kurkschors, waarop de dieren dan konden zitten en zich zonnen. Het was op de watervlakte neergelegd, bij wijze van landgedeelte.

Thans konden de dieren in het geheel gevulde aquarium naar hartelust zwemmen en was het ook leuk om te zien, hoe flink ze met hun zwemvoetjes paddelden, daarbij steeds maar bedelend om voedsel, zodra ik mij maar in de badkamer vertoonde. Ik geloof zeer zeker, dat de dieren door hun verblijf des zomers buiten, waardoor

ze dan de levengevende zonnestralen zonder hinder ontvangen kunnen, sterk en gezond blijven en dat ze dan geschikt zijn om de winter binnenshuis in het terra-aquarium door te brengen — terwijl men van de andere kant weer, door dit winterverblijf in een aquarium, ze prachtig in hun doen en laten kan waarnemen.

Zo zag ik vaak iets heel leuks bij deze dieren. Of het hier nu reeds een uiting van liefdesbetuigingen betrof bij deze jonge dieren, is zeer de vraag en kan ik me ook haast niet voorstellen. Zij zaten dan op de bodem van het aquarium met de punten van de neuzen tegen elkaar. De ene (het vrouwtje?) had kop en voorpoten iets ingetrokken, terwijl de andere (mannetje?) de kop meer naar voren en de voorpoten zijwaarts langs de kop uitgestrekt had, met de onderzijde van de voeten naar buiten gekeerd. Deze voeten nu werden dan snel, als een waaijer heen en weer bewogen. Tot verdere liefdesuitingen kwam het echter niet. (Wordt vervolgd)

Genezing van een kaakverzwering bij *Lacerta viridis* L.

door R. van Iersel, Den Haag

In het voorjaar van 1948 ontving ik door middel van de Importdienst een paartje *Lac. viridis*. Het waren gezonde, krachtige dieren.

Enige weken na ontvangst constateerde ik, dat het wijfje, een mooi ontwikkeld exemplaar van 32 cm lengte, moeizaam at. Bij nauwkeurige beschouwing zag ik, dat zich

in de onderkaaksrand enige etterachtige bultjes bevonden, waardoor het kauwen zeer bemoeilijkt werd en waarvan het dier klaarblijkelijk pijn ondervond. Nog enige tijd later werd de onderkaak zeer dik.

Mijn schoonvader, die E.H.B.O.-er is en die met een zekere wellust splinters verwijdert, steenpuisten behandelt, enzovoort, kon niet



Smaragdhagedis *Lacerta viridis*

nalaten het dier uit de bak te halen en te zien, wat er aan scheelde. Een zwart puntje stak uit de gezwollen onderkaak. Met een pincet hebben wij hieraan getrokken en een tamelijk dikke splinter werd verwijderd. Deze splinter bestond vermoedelijk uit veretterd been. Hij was van een doorschijnende, korrelige substantie. Na deze operatie ontstond een tamelijk diepe en wijde opening, die zorgvuldig

werd gereinigd en met een om een lucifer gerold watje met mercurichroom ontsmet. Onze hagedis was kennelijk opgelucht. Inmiddels waren de etterachtige bultjes in de kaakrand verdwenen.

De volgende dag at zij weer normaal. Na de — goed doorstane — winterslaap van October tot eind Februari was de onderkaak nog steeds dik. Wij noemden het dier daarom steeds „de scheefkaak“. Begin Juli echter zag ik, dat de dikte zienderogen sionk. De schubben stonden overeind en waar de holte geweest was, bleek deze geheel dichtgegroeid en bedekt met een dun, grijs vlies. Nog enige dagen later hadden zich de schubben over de plek heen gelegd en nu is van het hele geval niets meer te zien dan een klein, langwerpige litteken, dat niet door de schubben wordt bedekt. De onderkaak is thans weer geheel normaal en de „operatie“ kan als gelukt worden beschouwd.

Het fysiologisch bloedvolume van Reptielen en Amphibieën

door H. Bruggeman, Hilversum

Weet u wat het fysiologisch bloedvolume — en hiermede bedoelen wij het volume van het bloed, dat in de bloedvaten circuleert — van uw kikkers, salamanders, slangen of hagedissen bedraagt?

Het is namelijk zo, dat niet al het aanwezige bloed door de bloedvaten circuleert. Een zeker kwantum bloed blijft in reserve en komt pas in de bloedbaan bij grote inspanning van het dier; het voornaamste reservoir is de milt.

Er zijn verschillende methoden om het circulerende bloedvolume te bepalen. Ik wil er hier een aantal in het kort aanstippen. Allereerst de methode van Welcker, die met slachtdieren werkte. Hij tapte van het levende dier 1 cc bloed af en verdunde dit 100 maal. Zo verkreeg hij een vocht van een helderrode kleur, dat hij als standaardvloeistof nam. Daarna liet hij het betreffende dier slachten en ving al het bloed nauwkeurig op. Toen er geen bloed meer kwam werden de bloedvaten doorgespoten met een zoutoplossing. Evenzo werd de milt, die tot een brij was gemaakt, met een zoutoplossing gespoeld. Al het opgevangen bloed werd nu zo lang verdund totdat de kleur gelijk was aan die van de standaardvloeistof; het honderdste deel van de zo ontstane hoeveelheid was dan het bloedvolume.

Toch bepaalde hij op deze wijze niet geheel juist het fysiologisch bloedvolume, omdat hij ook de milt in de proef betrok. Zijn uitkomsten bleken echter aardig te kloppen met later gevonden waarden. Hij

vond op deze manier (hij maakte namelijk gebruik van de lijken van terechtgestelde misdadigers), dat het fysiologische bloedvolume van de mens ongeveer één dertiende van het lichaamsgewicht zou zijn, wat neerkomt op 5 à 6 liter.

Een tweede methode is die van Gréhaut en Quinquaud. Zij werkten met koolmonoxyde (CO). Het proefdier lieten zij lucht, die gemengd was met een weinig koolmonoxyde van een bekend gehalte, uit een bepaalde ruimte inademen, zó lang tot alle CO door hem opgenomen was. Het organisme leed dus aan een vrij geringe „kolendampvergiftiging“. Vervolgens nam men een monstertje bloed af en bepaalde hoeveel CO zich bevond in 1 cc daarvan. Het gehalte van de opgenomen CO was bekend, zodat op deze manier zuiver het fysiologische bloedvolume bepaald kon worden. Deze werkwijze is dus verre te verkiezen boven die van Welcker, ten eerste omdat het dier nu niet behoeft te worden opgeofferd, terwijl in de tweede plaats het „stilstaande bloed“ buiten beschouwing blijft.

Een derde manier is die, welke door de Amerikanen Kennedy en Millikan is uitgewerkt. Deze werkwijze is nog slechts een tiental jaren oud. Hierbij spuit men intraveneus (d.i. in een ader, meestal in de halsader) een hoeveelheid kleurstof in. Men wacht daarna ongeveer tien minuten. In die tijd heeft de kleurstof zich gelijkmatig over het bloed verdeeld. Vervolgens neemt men een monstertje bloed uit een andere