



Lacerta Nieuws

PERIODIEKE UITGAVE
VAN DE NEDERLANDSCHE VEREENIGING
VAN TERRARIUMHOUDERS „LACERTA“

Correspondentie en vragen te zenden aan den secretaris der vereeniging:
J. Th. ter Horst, Vier Heemskinderenstraat 159, Den Haag.

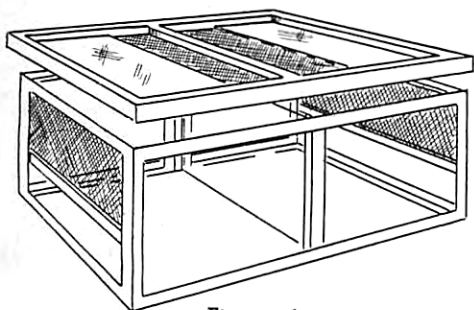
VERSCHIJNT MAANDELIJKS

het terrarium van deze maand

hoe een leeg aquarium benut werd als terrarium

door m. r. de hilster, hilversum
met 2 teekeningen van j. smith

Mijn Vuursalamanders heb ik ondergebracht in een leeg aquarium van de volgende afmetingen: lengte 60 cm, breedte 30 cm en hoogte 25 cm. Deze ruimte is in tweeën gedeeld door een glasplaat, welke in een paar houten sponningen staat. De zijruiten zijn aan weerszijden vervangen door een reep glas van 10 cm en daarop een houten raampje met horregas.



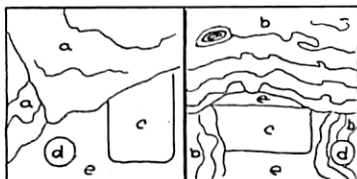
Figuur 1

Het geheel is afgedekt door een houten raampje, dat over het aquarium heen sluit en voorzien is van horregas, dat gedeeltelijk afgedekt wordt door 2 glasplaten, zoodat er een ventilatie-opening overblijft. Het ziet er dus uit als figuur 1 aangeeft. De linkerzijde is ingericht voor de Geelbuikpadjes en wel met behulp van een brok mergelsteen, een grondlaag van mergelgruis en leemaarde (löss), beide uit Limburg, benevens een emaille bakje van 13 × 16 cm als bassin, dat half onder de rots ligt. De

rechterzijde is ingericht met een vermolmde boomstronk, pasklaar gemaakt en van onderen hol, begroeid met mos. De bodemlaag is gelijk aan die van de linkerzijde en ook een zelfde bassin is aanwezig. Beide waren begroeid met in 't wild voorkomende Limburgsche plantjes, nu echter met Maagdepalm, welke het heel goed doet. Het geheel is terrasvormig ingericht. Figuur 2 geeft een plattegrond van de indeeling en inrichting.

Op een Zondagmorgen, vroeg in het voorjaar 1945 — April — had ik mijn terraria nagezien, gespoten en de waterbassins ververscht. Toen ik 's middags er weer naar keek bleek mijn Vuursalamandervrouwtje een 20 jongen te hebben geworpen. Bij het schoonmaken van het waterbakje van dit terrarium bleken er reeds onbevuchte eieren in te liggen, waarvan dus niets terecht kwam. Al deze jonge Vuursalamanders zijn echter niet levend geboren,

- a = mergelblok
- b = boomstronk
- c = waterbassin
- d = voederbakje
- e = mergel en leem



Figuur 2

maar verscheidene kwamen pas uren later uit het ei-omhulsel en enkele hebben dit niet kunnen verlaten, hoewel ze zoo te zien volgroeid waren en zich bewogen. Ze waren ongeveer 1½ cm lang. Er waren er een paar bij met dubbelen staart en met een vergroeiden staart.

Ik heb ze — na de ontdekking — overgebracht in een schaal met oud en versch water en hen wat fijngehakte encytraeën gevoederd, maar het een of ander schijnt niet in orde te zijn geweest, want tegen den avond waren alle dood.

Ik had een stille hoop nóg een derde worp te krijgen, maar dit is niet het geval geweest. Ik hoop een volgenden keer meer geluk te hebben. Later zal ik wel eens iets mededeelen over de indeeling van mijn andere terraria, welke door liefhebbers die ze gezien hebben, erg bewonderd worden.

salamanders en vitamine E door J. B. ten Veen, Rotterdam

In „Lacerta Nieuws“ Nr. 2 van April 1942 en daarna in „Het Aquarium“ blz. 80, 1943, hebt U kunnen lezen hoe mijn eerste ervaringen waren na het toedienen van Vitamine E (vruchtbaarheidsvitamine) aan salamanders.

Voor hen, die genoemde tijdschriften niet bezitten, wil ik dit in het kort herhalen om vervolgens mijn verdere ervaringen bekend te maken.

Het begon in December 1941 met het toedienen van Vitamine E aan Japansche vuurbuiksalamanders (*Triturus pyrrhogaster* Boie), waarvan ik al een tiental jaren geen jongen meer had kunnen kweken. Zooals bekend, is deze salamandersoort een paar jaar na den import moeilijk of in het geheel niet meer tot voortplanting te bewegen. Daar in de huiskamer de salamanders meest reeds een paar maanden aan den leg zijn als de andere soorten in de vrije natuur pas ontwaken, was ik eind December reeds met toediening van Vitamine begonnen. Het resultaat in den loop van de eerstvolgende maanden overtrof mijn stoutste verwachtingen. Hierdoor aangemoedigd besloot ik ook Vitamine E aan andere salamandersoorten, waarvan ik in de laatste jaren geen of onvoldoende kweekresultaten had gehad, toe te dienen. Dit waren Kam- en Marmersalamanders. Wel namen sommige dieren flinke hoeveelheden aan (einde Maart-juni) maar het kweekseizoen voor overwinterde dieren was reeds te ver gevorderd om nog goede resultaten te kunnen verwachten en het resultaat bleef dan ook tot enkele jongen beperkt. Van den Kamsalamander kreeg ik zelfs geen enkel ei. Mijn hoop was nu gevestigd op het volgende seizoen, maar hierin zou ik bedrogen uitkomen, want in den zomer van 1942 deden zich bij verschillende dieren ziekteverschijnselen voor. Zij begonnen met alle voedsel te weigeren. Ondanks dat werden zij hoe langer hoe dikker. Dit bleek echter geen normale dikte te zijn maar een vervetting der inwendige organen. Al de patiënten hielden zich voortdurend op het kurkeiland op, waar zij bewegingloos bleven liggen. Werden zij gedwongen het water op te zoeken, dan bleken zij hun zwem- en duikvermogen geheel verloren te hebben. Ze dreven dan aan de oppervlakte, meest op een zijde en in een paar ernstige gevallen zelfs met den buik naar boven. Redding bleek voor deze dieren niet meer mogelijk. In het najaar stierven mijn 3 marmersalamanders en 1 kamsalamander aan deze ziekte, terwijl de Japansche vuurbuiksalamanders — waarvan er enkele een bijzonder groote hoeveelheid vitamine hadden geslikt — behouden bleven, zelfs zonder opvallende ziekteverschijnselen te vertoonen. Inmiddels had ik mij tot Dr J. J. Duijvené de Wit gewend, die zooals U misschien weet, zich bezig houdt met vitamine-proeven op vissen. Op enkele door mij gestelde vragen mocht ik de volgende antwoorden ontvangen.

„Wat nu de moraliteit onder uw salamanders betreft, ik geloof zeker dat U te veel Vitamine E hebt gegeven. Met de hoeveelheid, welke U gaf (onverdund tocopherol op een stuk regenworm gesmeerd) kan men een rat jarenlang vruchtbaar houden en hoeveel kleiner is een salamander niet dan een rat! Daarbij komt nog dat olie-achtige vloeistoffen door koudbloedige dieren veel en veel moeilijker opgenomen worden dan door warmbloedige dieren. Het aanbod was dus niet alleen veel grooter dan de physiologische behoefte, maar bovendien traden stoornissen in de vertering ervan op. Omdat vitamine-olie soortelijk lichter is dan water, werden ook de buiken soortelijk lichter dan de rest der lichamen en duikelden de dieren om met den buik naar boven. Gezien de langzame vertering geloof ik, dat het voldoende is eens in de drie maanden een wormpje met Vitamine E te geven en verder niet. Die „stoot“ zal al wel ruim voldoende zijn om de dieren fertiel te maken of te houden en bovendien zal hun eetlust er dan niet van lijden. Wat uw kamsalamander betreft, die geen enkel ei heeft gelegd, moet worden opgemerkt, dat steriliteit dikwijls geheel andere oorzaken heeft dan vitamine E-gebrek. Denkt U maar eens aan mechanische stoornissen, zooals een dichtgegroeiden eileider, een gezwelletje, een gedegenererde eierstok of een hermaphrodite!) geslachtsklier. Wanneer dus in een geval van fertiliteit Vitamine E niet werkt mag men het vitamine daarvan alleen dan de schuld geven wanneer alle andere oorzaken buitengesloten kunnen worden en dit is practisch natuurlijk niet te doen.“

De winter kwam weer en daarmee ook de tijd om mijn dieren tot kweek aan te zetten. Ik bezat nog een zéér kleine hoeveelheid Vitamine E, welke ik aan de Japansche vuurbuiksalamanders opvoederde.

2 ♀♀ en 1 ♂ namen ieder enkele malen een druppel aan een worm gesmeerd aan.

1. ♀ weigerde en leverde ook geen enkel ei. Van het eerste ♀ kreeg ik 100, van het

tweede 125 jongen, welke evenals het vorig jaar hun weg onder de leden van onze vereniging vonden.

Door de ziekte en het sterven van mijn vader ontbrak mij in het seizoen 1943—'44 de lust mij met mijn dieren bezig te houden. Van kweeken kwam dan ook niets.

In den rampzaligen winter 1944—'55 waren mijn dieren er echter beter aan toe dan ik zelf! Toch had ik den moed mij intensief met hen bezig te houden. De dieren kregen goed voeder, zonder Vitamine. Ze zagen er goed uit en beloonden mijn moeite met een flinke partij eieren. Het geleende „stel" van den heer ter Horst was ondertusschen weer naar Den Haag verhuisd. Van de twee wijfjes welke ik bezat was er één gestorven. Het overschietende ♀ legde meer dan 150 eieren. Bovendien had ik van 2 ♀♀ uit het legsel 1942 ook ieder meer dan 150 eieren, waarvan een groot aantal larven uitkwam. Geteld heb ik deze aantallen niet, daar mij hiertoe de tijd ontbrak. Helaas zijn de meeste dezer larven gestorven, daar ik ze moest opkweken in zeer sterk chloorhoudend water, dat ons geleverd werd kort vóór en tijdens de bevrijding. Hierdoor kon ik slechts zeer weinig dieren wegschenken. En nu is het weer Januari 1946. De vooruitzichten schijnen weer gunstig te zijn. Ik zag reeds een paar maal de bevruchting. Bedriegen de voortekenen dus niet, dan zal ook het voorjaar 1946 weer een kweekresultaat opleveren.

Aangenaam is het mij, dat er ook in verschillende andere tijdschriften, waaronder zelfs buitenlandsche, over mijn ervaring is geschreven, want hiermede wordt onze liefhebberij naar buiten meer bekend en ontstaan internationale relaties, welke voor een vereniging als de onze onmisbaar zijn.

1) Welke zoowel mannelijke als vrouwelijke kenmerken vertoont.

een gelukte kweek met de zandhagedis (*Lacerta agilis*)

DOOR J. P. V. D. WERFF, ROTTERDAM N.

Hieronder volgt een verslag over de kweek met mijn twee stel Zandhagedissen, welke volgens mij goed geslaagd mag heeten.

De hagedissen ontving ik in 't voorjaar van 1944 van een medelid; zij kwamen uit de omgeving van Wageningen. De dieren waren gaaf en volkomen gezond. Eén van de beide mannetjes had een bruine streep over den rug, de andere was meer gevlekt. Ze verdroegen elkaar in 't begin niet erg, maar later werden ze zeer vertrouwelijk, ook tegenover mij.



Zandhagedis — *Lacerta agilis*.

Cliché „In weer en wind"

Al spoedig volgde in Mei de paring en zag men de wijfjes dikker worden. Den 14en Juni 1944 legde één van de wijfjes 5 eitjes onder een platten steen in het terrarium. Deze liet ik voorloopig liggen. Het andere wijfje had ik er uit genomen om de eitjes apart te laten leggen. Het duurde bij deze echter nog een week, nl. 21 Juni, eer ze haar eitjes kwijt raakte. Ik zag haar steeds stil op één plek liggen op het mos. 's Middags was ze onder het mos verdwenen. Later kwam ze weer te voorschijn zonder eitjes. Ze had in den vochtige zandbodem een gang gegraven van plus minus 20 cm lengte, horizontaal langs den bodem. (De zandlaag was ongeveer 5 cm dik.) Aan het eind daarvan was een verwijding en daarin lagen 10 eitjes ier grootte van een boon. Van hieruit liep weer een gang naar boven door het mos naar buiten. De hagedis ging weer in den bak bij de andere. Toen heb ik een eenvoudige broedinrichting gemaakt. Ik nam een wijmondsche zuurtjesflesch. Daarin hing een bloempotje in een ring van ijzerdraad, opgehangen aan een paar ijzerdraden welke aan den rand van de flesch hingen. Het potje was voor tweederde gevuld met uitgekookt wit zand en hierin lagen de 10 eitjes ingebed, precies zooals ze gelegd waren, dus met de zijde welke boven lag, ook weer boven. Daar overheen lag weer een laagje vochtig mos. Tot slot hing er een thermometer in en in de flesch stond een laagje water waarin wat zuurstof-produceerende waterpest. Op de flesch kwam de stop, welke door de ijzerdraden verhinderd werd de lucht geheel af te sluiten. De temperatuur lag steeds tusschen de 20 en 28 gr. Celsius. Van de eitjes in het terrarium was er één ingedeukt en één geheel rond. De andere waren ovaal.

Den 18en Juli heb ik die eitjes er uit gehaald en in een apart bakje gedaan, daar ik dacht dat ze wel gauw zouden uitkomen. Ook in de broedflesch had ik het water vervangen door een dikke natte moslaag. Den 23en Juli heb ik een eitje opgeofferd aan mijn nieuwsgierigheid, om te zien of er leven in zat, en hoe ver het embryo eventueel ontwikkeld was. Het eitje was 31 dagen oud. Bij opening bleek het jonge diertje opgerold in het glasheldere eiwit te liggen en vertoonde nu en dan beweging. Het was vleeschkleurig en $3\frac{1}{2}$ cm lang. De oogen waren groot en zwart met in het midden een glasheldere kern. Op den kop zag men de hersenen duidelijk liggen. In het midden zag men een dun rood draadje loopen. Er was een groote donkergele doofer en een groote hoeveelheid glashelder eiwit. Als de eitjes in een vochtige bodemlaag liggen, vertoonen ze eenigszins rozige plekken. In drogen bodem zijn de eierschalen wit. De eitjes zwellen tijdens de ontwikkeling bijna tot dubbele grootte.

Den 29en Juli vertoonden enkele eitjes eenigszins doorzichtige plekken. Den 7en Augustus waren de eitjes, welke apart in een bakje stonden, door de zon te heet geworden. Bij opening bleken de jonge diertjes zoowat gekookt te zijn. Tijdens mijn afwezigheid had men het bakje in de volle zon gezet en was de temperatuur opgelopen tot ruim 38 gr. Celsius. De jonge diertjes vertoonden al een duidelijke vlek-teekening. Den 10en Aug. waren de overige eitjes nog niet uit; er scheen echter een donkere kleur doorheen en ze waren bijna dubbel zoo groot als in 't begin. Op 15 Aug. werd één van de eitjes zacht en vertoonde waterdruppeltjes aan den buitenkant. Ook nam ik waar dat het eitje bewoog. Er scheen een erg donkere kleur doorheen. Den 14en Aug. des avonds om 7 uur controleerde ik de eitjes en zag dat er één op zij open was. Er zaten twee kleine gleufjes in; het was ingedeukt en vochtig. Toen ik het voorzichtig opnam zag ik het kopje van 't hagedisje er half uitsteken. Na een voorzichtige aanraking kroop het diertje er ineens uit en bleef stil zitten, terwijl het diep ademde en met de oogjes knipperde. Daarna deed ik het in een speciaal klein kastje met een bodemlaag van droog wit zand en wat mos. Het likte eens met de tong en verdween snel in het warme mos. De andere eitjes waren nog niet zoo ver en tamelijk droog. Dit eerste hagedisje was precies 61 dagen of bijna 9 weken na het leggen uitgekomen, dus 3 à 4 weken later als er gewoonlijk wordt opgegeven. De kleur is donker brons.

In den namiddag van den 15en Aug. kwam het tweede eitje uit. Eerst verscheen het kopje en zoo bleef het diertje ongeveer één uur zitten eer het er geheel uitkwam. Lengte ruim 6 cm.

Den 17en Aug. 's avonds kwam er weer één uit. Den avond van den 18en Aug. waren er drie tegelijk aan het uitkomen en den 19en Aug. waren ze alle uit op één na.

Ik had nu als resultaat een tiental jonge zandhagedissen. Verder waren er drie door de zon verbrand, één had ik opgeofferd aan mijn weetgierigheid en de laatste bleek bij opening dood te zijn, terwijl de buikzijde een wond vertoonde waaruit bloed te voorschijn kwam.

Na enkele dagen kon ik al zien dat de jonge diertjes groeiden; ze aten al jonge spinnen met graagte en ook vliegenlarfjes. Ik heb ze nu in een afzonderlijk terrarium met een bodemlaag voorzien van dikke moskussens en een droog zandgedeelte, terwijl de achterwand bekleed is met een kurkschors waarvan de naden met mos opgevuld zijn. Verder staat er nog een klein bakje water in en voorzien van mos, doch zóó dat de vloeistof nog nèt te zien in. Dit heb ik gedaan opdat de jonge diertjes

niet zullen verdrinken en ook omdat ze liever hun dorst lesschen door aan het natte mos te likken, hetgeen ik herhaaldelijk waarneem.

Het is een lust om te zien als ze 's morgens bij elkaar liggen, als de zon in den bak komt. Wanneer ik er een stuk of tien of twaalf jonge spinnen in loslaat, welke voldoende bij mij in den tuin zitten, is het een genot om ze daarop te zien jagen en hoe ze probeeren elkanders prooi afhandig te maken! Ieder die ik dan bij den bak breng geraakt onder de bekoring hiervan. Een betere propaganda voor onze mooie liefhebberij is volgens mij moeilijk te vinden, te meer daar dit alles onder bijna ieders bereik ligt en van dichtbij zoo mooi te volgen is.

Ik hoop dan ook dat dit verslag er toe moge bijdragen dat er steeds meer liefhebbers bij komen en dat zij door dit stukje eenige ervaringen rijker zullen worden. Een volgenden keer hoop ik mijn ondervindingen met het kweeken van ringslangen op schrift te stellen.

de geelgerande waterkever (*Dytiscus marginalis*)

door G. UTERDIJK, ZEIST

met 2 teekeningen van den schrijver

Een kever, geschikt om in een niet te klein vijvertje in een terrarium te houden. Mannetje zoowel als wijfje zijn vrij groote dieren (pl.m. 5 cm); hun platte, „gestroomlijnde” vorm wijst op het leven in het water. Beide, mannetje en wijfje, zijn roestbruin tot zwart gekleurd; 't mannetje heeft gladde, 't vrouwelijke individu gegroefde dekschilden. Dit verschijnsel noemt men geslachtsdimorphie. Bij de mannetjes vinden we tevens een schijfvormige verbreding van de voorpooten, welke de wijfjes of in 't geheel niet of nauwelijks bezitten. Van beide geslachten zijn de achterpooten breed; ze worden roeipooten genoemd en doen a.h.w. dienst als zwemvliezen (verg. kikkers en watergevogelte). Voor- en achterpoot zijn altijd sterk behaard.



Een interessante manier van ademen vinden we bij deze dieren. Normaal kan een kever een minuut of vijf onder water blijven en moet dan weer opnieuw boven komen om versche lucht in te ademen. Zooals bekend, bedraagt het aantal procenten vrije zuurstof in de buitenlucht ongeveer 20. In 't water echter bedraagt het aantal procenten zuurstof maar iets meer dan een half! Bij gewone activiteit van het dier — den winterrusttoestand laten we nu maar buiten beschouwing — zou dit, wanneer het dier hiermede moest toekomen, natuurlijk een zuurstofgebrek geven. Het is dus, zooals reeds is gezegd, gedwongen om boven water adem te komen halen. Dit gebeurt op de volgende wijze: het dier komt met het achterlijf boven water, met den kop naar beneden. Onder de dekschilden wordt nu wat lucht meegenomen,

hetwelk naar de stigmata (ademhalingsorganen) gevoerd wordt, welke bij deze insecten aan de rugzijde onder de dekschilden liggen. Hierop kan het dier dan weer enkele oogenblikken teren, terwijl door de onder de dekschilden aanwezige lucht, tevens diffusie van zuurstof uit het water optreedt. Boven 't water, d.w.z. op het land, kunnen ze echter ook zeer goed leven, want het zijn uitstekende vliegers; 's nachts vliegen ze veel, op zoek naar ander water.



De larve heeft een ongeveer tweemaal zoo groote lichaams-lengte als de imago's (volkomen ontwikkelde insecten). Larve en imago zijn in 't bezit van een paar geduchte, holle voor-kaken. Hebben ze een prooi te pakken, dan wordt een verteringssap in de prooi gespoten, zoodat de vertering in feite buiten het lichaam plaats vindt. Het verteerde voedsel wordt dan door die holle kaken opgezogen.

Aan het houden van deze interessante kevers is echter een „maar” verbonden: ze leven nl. van kleine vischjes, kikker-visschen, wormen, e.d. Zeer kleine stukjes rauw vleesch worden ook gaarne aangenomen.

Zijn er in het terrariumvijvertje dus kikkerlarven aanwezig, waarmee gekweekt wil worden, dan moeten deze kevers er zorgvuldig uit geweerd worden, daar anders het geheele jonge broed volledig door hen uitgerooid wordt; in alle andere gevallen bestaat er practisch geen enkel bezwaar.

het leven der padden I

door J. TUINSTRÀ, DEN HAAG

Onlangs kreeg ik een buitengewoon interessant boekje in handen, dat voornamelijk het leven van de Gewone Pad (*Bufo bufo* L.) behandelt. Dit werkje is oorspronkelijk

in 't Fransch geschreven door Jean Rostand en werd door Joan Fletcher in 't Engelsch vertaald. In 1934 verscheen deze vertaling onder den titel: „Toads and Toad Life” by Methuen & Co. Ltd., 36 Essex Street W.C., London.

Daar velen vermoedelijk wel eens wat meer willen weten over de toch nog steeds eenigszins geheimzinnige levenswijze van onze pad, zal ik trachten zoo goed mogelijk een verkort inhoud van 't boek te geven in een serie artikeltjes, waarvan het eerste hier volgt.

Inleiding.

De pad is altijd het voorwerp geweest van wilde veronderstellingen en met geen ander schepsel heeft de verbeelding zoo onbegrensd rondgesprongen. Om maar enkele voorbeelden te noemen: de pad zou melk van de koeien zuigen, wijn in azijn veranderen, vogelnesten plunderen, bijenkorven bederven, menschen en dieren be-tooveren, enz. enz. Maar ook kon hij genezing brengen, hij zou neusbloedingen doen ophouden, pijn verzachten, een eind maken aan koortsen, enz. Soms kon een gouden steentje met miraculeuze kracht in zijn kop gevonden worden. Tovenaars en waar-zeggens maakten in oude tijden veel gebruik van de pad. In 1619 werd een zekere Vanini, een filosoof, krachtens parlementair besluit levend verbrand omdat men in zijn huis een pad in een glas had gevonden. Onder de plattelandsbevolking leven verschillende van deze bijgeloovige gedachten nog steeds voort, maar in onzen tijd ziet men steeds meer de dwaasheid ervan in en al griezelen velen bij de aanraking van een pad, men erkent toch over 't algemeen de verdiensten welke het dier bij den tuinbouw bewijst met het verdelgen van schadelijk gedierte. Bovendien is de pad een belangwekkend object voor de wetenschap.

De Pad.

De pad behoort tot de Vertebrata, m.a.w. zij behoort tot die dieren, welke een inwendig skelet bezitten. Zij behoort tot de Amphibieën en is ondergebracht in de Orde der Staartlooze Amphibieën, Salientia v/h Anura. Amphibieën met staart, bijvoorbeeld salamanders, behooren tot de Orde Caudata v/h Urodela.

De geslachtsnaam van de pad is Bufo. Er zijn meer dan 100 tot 't geslacht Bufo behorende paddensoorten over de geheele wereld verspreid, met uitzondering van Madagaskar, Australië, Nieuw-Guinea en de eilanden van de Zuid-Pacif. In Europa komen, tot het geslacht Bufo behorende, drie soorten padden voor:

De Gewone pad (*Bufo bufo*, vroeger genoemd *Bufo vulgaris*) en de Rugstreppad (*Bufo calamita*) alsmede de Groene pad (*Bufo viridis*).

Bufo bufo zal ons hoofdonderwerp zijn.

Met uitzondering van Ierland, Corsica en Sardinië, bewoont Bb geheel Europa tot 65 graden N.B. en wordt tevens gevonden in Azië en Afrika. Zij komt voor op alle

soorten terrein, zelfs op bergen, want zij is in de Alpen gevonden op 2000 meter hoogte en in Tibet op 8000 meter hoogte! Roule vond haar in een mijn op een diepte van 340 meter.

De volwassen mannetjespad wordt op zijn hoogst 7 cm en het vrouwtje 13 cm. Een beschrijving van het voorkomen kunnen wij, daar ieder Bb toch zeker wel kent, achterwege laten. Overigens geeft nevenstaande afbeelding een goede weergave van het dier.

Alleen enkele bijzonderheden zijn de moeite van het vertellen waard. Laten wij beginnen met de oogen.

Deze worden beschermd door niet minder dan drie oogleden. Het



Gewone Pad - *Bufo bufo* *)

bovenste ooglid, smal, dik en groen, is een voortzetting van de huid. Het tweede, dat lager zit en niet kan bewegen, is rudimentair. Het derde zit hieraan vast. Dit laatste beweegbare ooglid is doorzichtig en omsluit het oog als de pad onder water is. De oogen zijn van een erkende schoonheid. De oogiris is goudkleurig en met zwart gevlekt. Het komt vooral bij wijfjes veel voor dat de iris een roodachtige tint heeft. De pupil trekt in 't licht samen en krijgt dan den vorm van een afgeplatte diamant. Bij de Knoflookpad (*Pelómbates fúscus*) en Vroedmeesterad (*Álytes obstétricans*) is de saamgetrokken pupil verticaal, als van een kat. Bij de Roodbuiypad (*Bombina bombina* L.) is hij hartvormig. Om de oogen te sluiten laat de pad ze in zijn kop verdwijnen, een buitengewoon origineel idee! Hij kan er slechts één tegelijk sluiten. De tong zit

*) Cliché „Het Aquarium”

vooraan vast en kan dus ver worden uitgestulpt. Op de handpalmen zitten twee tuberkels, ronde uitwassen, waar we nog op terug komen. De kleur van het vrouwtje is het meest afwisselend en loopt van grijs over bruin en groen naar roodbruin. De kleur op den rug is afhankelijk van pigmentkorrels. 't Zwarte pigment, dat het belangrijkste is, zit in cellen die verspreid liggen over de huid; dit zijn de melanophoren waarvan de samentrekking of uitzetting de lichtheid of de donkerheid van de huid bepaalt. In zekere mate kan de pad zich in kleur bij de omgeving aanpassen, maar niet zoo goed als de boomkikker. Ook vocht en temperatuur beïnvloeden de kleur. Droge hitte maakt ze bleeker, koude en vocht donkerder. Emoties, vrees of nijd kunnen haar van kleur doen verbleeken. Vele onderzoekingen zijn gedaan naar de oorzaak van de kleurverandering onder invloed van het licht, 't is echter nog niet volledig verklaard. Licht beïnvloedt de melanophoren direct en tevens indirect door 't stimuleeren van de werking van een slijmklier (een kleine klier onder de hersenen met drie aparte deelen: de voorste lob, de achterste lob en de pars intermedia, die ieder een speciale functie verrichten). Een van de afscheidingen van deze klier wijzigt de melanophoren. Krijgt een pad of boomkikker een injectie van deze afscheiding, dan wordt zij donker en blijft dit 2 à 3 dagen. Vermoedelijk wordt de stof voornamelijk in de pars intermedia geproduceerd; extract uit de voorste of achterste lob heeft slechts weinig effect. In een volgend artikelte hoop ik te vervolgen met de ademhaling en de veronderstelling dat een pad lang zonder lucht kan.



BIJ DE BOWWTEEKENINGEN VAN IACERTA'S TECHNISCHE TERRARIUMDIENST

De heer Smith is een bescheiden man. Daardoor heeft hij in het November-nummer van ons orgaan niet zoo opgeschept over zijn bouwtekeningen, als die wel verdienen. Laat ik het dan nog even mogen doen. Wij hebben in deze bouwtekeningen voor onze liefhebberij **een mooi bezit verworven**. Nu is het zoo bij menigeen, wanneer hij technische teekeningen onder oogen krijgt: O, dat is niets voor mij, daar snap ik toch niets van! En dat standpunt dient U te overwinnen. Moge het in het begin wat duister zijn, wie even geduldig kijkt, en zich voorstelt wat afgebeeld staat, zal spoedig licht zien. Op enkele aardige zaken moeten wij even de aandacht vestigen; zoo op de even vernuftige als doelmatige oplossing van de in twee helften (**verticaal voorbij elkaar schuivende**) voorruit, de **drainagemoeilijkheden**, die op allerlei eenvoudige wijzen zijn opgelost, het **in-kijk-bare bassin** bij de Triton-bak, waarbij men dus een goed overzicht op de metamorphose zou hebben (alleen brenge men met een glasplaatje even een scheiding aan tusschen jonge en oude dieren, vanwege het kannibalisme der laatste) enz. enz.

Wij hebben onder No. 91 zoo'n stel bouwtekeningen (5 stuks) in de bibliotheek opgenomen, waarborgsom f 4,—, zoodat men op deze wijze eerst keuze kan maken, en zich een denkbeeld vormen van de geboden mogelijkheden en ideeën. En is er iets onduidelijk, dan wende men zich tot den heer **Smith, Schieweg 89a te Rotterdam**, of tot den **Inlichtingendienst** van onze vereeniging, **Malakkastraat 188 te 's-Gravenhage** (en vergeet zijn postzegeltje voor antwoord daarbij niet).



Er zijn 5 teekeningen met toelichting, reeds eerder in onze vorige nummers vermeld. Ook kan men natuurlijk de teekeningen zelf rechtstreeks bestellen door storting van f 0,75 per tekening op postrekening No. 432471 ten name van J. Smith, Schieweg 89a, Rotterdam.

VAN DEN BIBLIOTHECARIS.

(D. J. van der Laan, Malakkastraat 188, 's Gravenhage, Postrekening: 59311.)
Ons lid Drs L. de Heer te 's-Gravenhage verrijkte onze boekerij met:
No. 92 Dr Nelly de Rooij, Reptiles of the Indo-Australian Archipelago, deel I, bevat Lacertilia, Chelonica en Emydosauria.
No. 93 zelfde schrijver, deel II behandelt Ophidia.
Waarborgsom per deel f 10,—. Onze hartelijke dank voor deze mooie schenking, en ter navolging...!

LEESTAFEL.

Verschenen is „Microwereld“, maandelijksch orgaan van de Nederlandsche Vereeniging voor Microscopie, van welk tijdschrift wij de drie eerste nummers ontvingen en welk

tijdschrift wij hierbij gaarne onder de aandacht brengen van beoefenaars van deze hulpwetenschap. Secretariaat: Elsstraat 39 te 's-Gravenhage.

Zeitschrift für Aquarien- und Terrarienkunde. Uitgave van den Zwitserschen Bond van Aquarium- en terrariumverenigingen. Dit geheel nieuwe tijdschrift zullen wij in den vervolge geregeld ter bespreking ontvangen (en aan het einde van den jaargang aan onze bibliotheek kunnen toevoegen).

Wij hopen er voor onze leden nog veel waardevolle gegevens aan te ontleenen.

Januari 1946 bevat: Drinken slangen melk? — Overwintering van landschildpadden. — Tubifex ontdoen van vuil. — Isoleerende dubbele glasruit.

Februari 1946 bevat: Amphibieën en Reptielen in Tessin. — De Axolotl. — Keukenzout bevorderlijk voor den groei van waterschildpadden.

v. d. L.



VRAAG EN AANBOD, RUILRUBRIEK

Mededeelingen worden gratis opgenomen. Zij moeten uiterlijk den 20en van de maand in 't bezit zijn van den redacteur!

Ons lid **J. Beekmans**, Krommenhoek 1, Gorkum, vraagt wie hem kan helpen aan smalfilm 8 of 16 mm om zijn film „Terrariumdieren in de natuur“ te kunnen afmaken.

Heeft te koop amateurs-microscoop, zeer goed, vergroot 250 maal, met veel prepareerbenodigdheden f 27,50. Verkade's Album Zee-wateraquarium- en terrarium f 7,50.

Ons lid **J. Bovenkerk**, Oostzaanstraat 21 II, medisch analyst, Amsterdam C., biedt den leden gratis aan Lugolsche oplossing en Kalium permanganaatoplossing (te gebruiken i.p.v. chinolol of superol). Zie artikel over slangenziekten No. 2, pagina 15, aantekening onder 5.

Ons lid **J. P. v. d. Werff**, Lischstraat 33, Rotterdam, vraagt wie hem kan helpen aan een paartje Alpenwatersalamanders, 1 ♂ Kamsalamander, 1 paar Vuurpadjes, Vroedmeester-, Knoflookpadjes.

BESTUURSMEDEDELINGEN.

Voor de op 20 April 1946 nog niet betaalde contributies 1946 zullen na dien datum postkwitanties door den penningmeester worden uitgeschreven, vermeerderd met 15 cent incassokosten. Indien deze niet worden gehonoreerd zullen wij tot onzen spijt genoodzaakt zijn de toezending van het maandblad stop te zetten. Wij doen een beroep op alle leden, die hun contributie 1946 nog niet hebben voldaan, deze vóór 20 April 1946 te storten op onze postrekening: 461084 ten name van: penningmeester „Lacerta“, 's-Gravenhage. Dit bespaart den penningmeester enorm veel werk en U geld.

VOOR ONZE BELGISCHE VRIENDEN.

Er blijkt in België een verheugende belangstelling te bestaan voor ons mooie orgaan. Wij stellen deze belangstelling op hoogen prijs en daarom hebben wij — teneinde het gemakkelijker te maken — besloten de kosten van het lidmaatschap voor Belgische terrariumhouders en herpetologen te stellen op Belg. Frs 85.—, welke kosten kunnen worden overgemaakt aan ons lid **J. Supply**, Apotheker, Zwevegemstraat 4 te KORTRIJK.

Betalingen kunnen geschieden op zijn postrekening: 204554. Dus alléén geld naar den heer Supply, correspondentie en anderszins naar ons secretariaat: Vier Heemskinderenstraat 159 te 's-Gravenhage.

Betalingen voor werkteekeningen kunnen óók aan den heer Supply geschieden. Per teekening dient 15 Frs aan hem te worden overgemaakt. De bestellingen te zenden aan den heer Smith, Schieweg 89a, Rotterdam.