

dat de konijnen door hunne vlugge wendingen struikgewas of laagten bereiken en 't schot zijn doel mist.

Op deze wijze is fretteeren een ware jachtsport, want aan 't konijn wordt de kans gegeven vrij te komen. Dikwijls worden voor de pijpen netjes gelegd en de konijnen loopen dan in wilde vaart in die netjes, waarna ze er uitgenomen en door één klap achter de ooren onmiddellijk dood zijn. In duinstreken, waar de konijnen door hun groot aantal schadelijk zijn, is deze wijze van vangen, waarbij geen enkele ontkomt, te billijken. En dat in sommige streken hun aantal verbazend groot kan zijn is 't gevolg hunner groote vruchtbaarheid, waartoe de natuur de voedster in staat stelt, want zij werpt soms zeven of achtmaal in één jaar vier tot acht jongen, en vroeg in 't jaar geboren wijfjes brengen dat zelfde jaar reeds weer jongen voort. Brehm deelt mede, dat één konijnenpaar in den tijd van vier jaren meer dan een milioen nazaten zou kunnen hebben, als alle kinderen en kindskinderen in leven bleven, maar er is bijna geen dier dat aan zooveel gevaren voor zijn leven is blootgesteld, want niet alleen de mensch maar onder den grond zijn het marders, bunsings en wezels die hem vervolgen, en boven den grond als hij zijn voedsel zoekt wordt hij door katten, honden, sommige groote roofvogels en zelfs des winters door kraaien en eksters aangevallen en verslonden. Maar, laat ons thans weer tot onze jacht terugkeeren. Als de konijnen allen zijn „gesprongen“ met andere woorden, als ze uit vrees voor de fret, den bouw allen verlaten hebben, dan keert deze terug naar den uitgang, en het is leuk om te zien, hoe verwonderd en door het schelle licht verblind, hij knipoogend en beteuterd rond kijkt alsof hij zeggen wilde „'t is mis geweest, ze waren me te vlug af.“ Hij wordt dadelijk opgepakt en weer in zijn warm kistje gedaan, waarna we

verder gaan om andere pijpen te zoeken en onze jachtbuit te vermeerderen.

Na alle precauties even als te voren genomen te hebben, en de fret weer naar beneden is gegaan, hebben we het geluk om weer eenige „kenienen“ (zoo zeggen ze hier op de Veluwe) te schieten. We wachten geduldig op de terugkomst van de fret, maar jawel hoor! wacht maar, denkt onze signeur daar beneden, Jedes Thierchen hat sein Plaisierchen, jelui hebt daarboven plaisir om ze te schieten, en ik hier beneden om eens lekker te smullen. Hij heeft een konijn in den nek te pakken gekregen, zuigt het bloed uit en legt zich op zijn dood doch nog warm slachtoffer te slapen.

Om te voorkomen dat de fret de konijnen dood-bijt heeft men beproefd om hem de hoektanden af te vijlen of hem een van dun koperdraad vervaardigd muilkorfje aan te doen. In de praktijk zijn die middelen echter gebleken ondoelmatig te zijn. Ontneemt men hem de puntige tanden, dan kwijnt het diertje doordien hij zijn dagelijksch voedsel slecht kan nuttigen, en de muilkorf methode ontnemt hem veelal den moed om de pijpen in te gaan.

De schup, die Gerrit mede had genomen kwam nu van pas. „Joa; wie motten 'em uutgrave, doar helpt noe niemendal aan,“ en met alle kracht begint de graverij in den hard bevroren grond, één der pijpen steeds volgende. Wij jagers staan toe te kijken, bevelen voorzichtigheid aan opdat de fret niet door de schup zal geraakt worden, maar we kunnen gerust zijn, Gerrit verstaat zijn werk.

Eindelijk jawel, daar vinden wij den luilak in één-gerold slapende op zijn prooi. Hij wordt in zijn kist gepakt, en we verlangen naar huis, want de avond valt in Januari reeds vroeg. Gerrit heeft parels zweet op zijn voorhoofd, en wij ellendige koude handen en voeten.

Heerde, Maart 1902.

V. HEEKEREN.



## Paradijs-Vischjes.

Zoals wel te voorspellen was, wekte de gelegenheid tot het aanschaffen van Macropoden, al dadelijk veel belangstelling in deze mooie diertjes. Te oordeelen naar 't aantal vragen om inlichting, die wij ontvingen, worden het ook bij ons al spoedig salon-vischjes.

En ze verdienen het. Iets eleganters en bekoorlijker dan een paar Macropoden in kleur, spelend tusschen helder frischgroene waterplanten, en beschenen door de zon of door gasgloeilicht op de tafel, dat is er haast niet te bedenken.

't Is een lust er naar te kijken en over te schrijven ook. Heel gaarne voldoe ik dan ook dadelijk aan het verlangen om 't een en ander over de vindplaats, de levenswijze en de behandeling van paradijs-vischjes te vertellen.

Veel wetenswaardigs is er in het vorige deel (V, blz. 49 en 139) al over gezegd door de heeren Loeber en Pieters; daarvan zal ik alleen herhalen, wat de vragers, waaronder blijkbaar nieuwe abonne's of ontrouwe lezers zijn, verlangen te weten.

De naam Paradijs-visch is waarschijnlijk gekozen



of ontstaan in overeenstemming met Paradijs-vogel, om den indruk van kleurenpracht en schoone vormen weer te geven. Werkelijk is het een prachtig vischje, vooral het mannetje, wanneer 't zich behaaglijk voelt.

En niet alleen in 't voorjaar draagt het zijn pracht-kleed, zooals onze dan bijna even mooie bittervoorn en stekelbaars doen, maar 't heele jaar door. Zoolang het water warm en zuiver blijft, vertoont de macropode zijn kleurengloed, al naar zijn-gemoedstoestand nu eens wat zwakker, dan weer wat sterker; tegen den tijd van nestjes bouwen en eierleggen groeien de vinnen nog uit met lange punten, dan is de kleurengloed het allerliefst, dan spreidt hij zijn blauwe fraai geteekende vinnen uit als fladderende gazen wimpels, dan wordt het letterlijk een fonkelen, van blauwgroen en rood, van purpur en goud, een levend juweeltje.

Naar de groote, vreemde vinnen, werd vroeger het diertje door de dierkundigen *Macropodus* genoemd, en wel *Macropodus viridi-auratus*, d. w. z. de goud met groene grootvin; of *Macropus venustus*, wat ook op de vinnen en de kleurenpracht slaat (venustus-schoon). Tegenwoordig heet ons paradijs-vischje wetenschappelijk *Polyacanthus viridi-auratus*, wat net zoo Grieksch en net zoo mooi klinkt (*Polyacanthus Veeldoorn*). Straks hoort ge de reden van de verdooping.

Geen vischje schijnt zoo bij uitstek geschikt om tot huisdier gehouden te worden als onze macropoden. Niemand, hoe gevoelig ook voor dierenleed, zal er iets tegen kunnen inbrengen; want wie met verwijten van gevangen-zetten of berooven van genot der vrijheid aankomt, vergallopeert zich deerlijk; onze paradijs-vischjes komen in de vrije natuur niet voor, en, er in overgebracht, zou hun ellende groot, maar niet van langen duur zijn.

Het zijn geboren en getogen aquariumdieren, hun natuur is 't waterkommetje van den liefhebber, daarbuiten bestaan zij niet.

Ondanks alle pogingen en onderzoekingen is het niet gelukt ergens ter wereld ook maar een enkel vrijlevend exemplaar van een paradijs-vischje te zien of te vangen; meer en meer wordt de onderstelling der zoölogen waarschijnlijk, dat wij hier te doen hebben met een kunstproduct; van de kweekkunst der Chineezers of der Japanners dat spreekt. Waar anders ter wereld zou 't mogelijk zijn zoo iets voort te brengen, dan in 't vaderland der goudvisschen en chrysanten. Als bijkort China wat verder open komt voor de Europeanen, krijgen wij misschien inlichtingen, die zekerheid geven.

Heel wat eeuwen moeten er echter verlopen zijn, sedert de eerste Chinees probeerde, wie weet wat voor *Polyacanthus* van de familie der Labyrinth-visschen, te kweken in zijn vischkom, want dat 't een *Polyacanthus*, een veeldoorn-soort is,

schijnt uitgemaakt, nu er nog twee andere *Polyacanthus*-soorten ondekt zijn.

Van een terugslag of een verlopen, wat bij de meeste kweeksoorten voorkomt, heb ik echter nooit iets gemerkt, gehoord of gelezen, veel verandering schijnt er door 't kweken ook niet meer mogelijk; dit blijkt wel uit de volgende omstandigheid:

Tot voor korten tijd waren alle in Europa aanwezige Paradijs-vischjes de nakomelingen van 22 exemplaren, die in 1872 de heer Simon, de Fransche Consul te Ningpo naar Europa zond. Door de goede zorgen van kapitein Geraud bleven er op de lange reis nog 22 van 100 in leven; wat veel is, als men nagaat dat de boot in den winter in Frankrijk landde. Het waren de eerste Macropoden die levend naar Europa kwamen; wel was het vischje bij de natuurkundigen bekend door de beschrijving van een beroemd reiziger en dierkundige, de Lacépède, die het in 't begin der vorige eeuw beschreven en met *Macropodus* benoemd had, niet anders denkende dan met een nieuwe soort te doen te hebben.

Dertig jaren lang is er met alle lust en liefde aan gekweekt, eerst in Frankrijk door den bekenden vischkweker P. Carbonnier te Parijs; later vooral in Duitschland. Stellig hebben al veertig geslachten er van in Europa 't licht gezien; toch is er hoegenaamd geen verschil op te merken tusschen de sedert '72 ingeburgerde Chineesjes en de echte, die in de laatste jaren op nieuw zijn aangevoerd.

In een enkel opzicht evenwel schijnt de macropode toe te geven en wel in zijn gevoeligheid voor lage temperaturen. Hoewel de vischjes zich 't meest behagelijk voelen en 't best voortteelen bij een warmtegraad tusschen 25° en 30° Celsius dus vrij wat hooger dan onze goede kamertemperatuur (die, zooals bekend is, op 60° Fahrenheit dus circa 15° C. wordt gesteld) hebben toch in de laatste jaren sommige kwekers hun vischjes bij 7° C. den geheelen winter volkomen gezond en opgewekt gehouden.

Maar deze vischjes waren dan ook van hun geboorte af, aan zeer lage temperatuur gewend. Plotselinge en sterke stijging of daling van den warmtegraad echter maakt ze ziek.

Bij vischjes, waarvan men over 't kweken niets zekers weet, is het evenwel niet geraten de temperatuur van het water onder 15° C. te laten dalen. (Over de middelen om in kleine en grootere aquarium het water tot op die temperatuur te verwarmen spreken we tegen den winter eens). Dit verwarmen veroorzaakt wat moeite, maar daar staat tegenover, dat de paradijs-vischjes weer zeer inschikkelijk zijn, wat betreft het gehalte aan zuurstof in 't water. Zij stellen in dit opzicht nog veel minder eischen dan een goudvisch. Is er geen voldoende zuurstof meer in 't water, dan komen zij die eenvoudig aan de oppervlakte halen. Sommige van deze vischjes



doen in 't geheel niet anders meer, ook al is 't water nog zoo luchtrijk.

Zij schijnen 't even gemakkelijk te vinden boven water adem te halen als er onder. De vischjes die ik op 't oogenblik in 't aquarium heb, halen steeds adem aan de oppervlakte, en toch staat de bak vol waterplanten, die nog groeien en zuurstof leveren. Andere vischjes blijven dan ook rustig beneden.

Dat adembalen aan de oppervlakte doet de paradijsvisch heel kalmpjes; niet zoo als een goudvisch, die 't benauwd heeft en te hijgen hangt aan de oppervlakte. Neen hij komt van tijd tot tijd, als 't noodig is, lucht happen, haast op de manier als volwassen salamanders, kikvorschen en andere waterdieren doen, die in 't geheel geen kieuwen bezitten.

Ook kan ons paradijsvischje het best een kwartiertje buiten 't water uithouden. Toch heeft het geen longen, maar wel een toestel, achter in de keel verborgen, dat ze tijdelijk vervangen kan, dat is het *labyrinth*. Daarnaar heet de heele familie: *labyrinthvisschen*. Het aantal soorten is niet groot, en de meeste hooren in Oost-Indië en Zuid-Afrika thuis. Er behooren o. a. toe de *klimbaars* (Oendikolli) en de Goerami. Wie op Java geweest is kent stellig de laatste wel, „de lekkerste van alle visschen“ zooals gezegd wordt.

Het toestel dat deze visschen buiten water kan doen leven, is bijna geheel door beenweefsel omgeven en bestaat uit een groot aantal bundels van vertakte cellen, die met elkaar in verband staan; zij vormen zodoende een doolhof (een *labyrinth*) van gangen, alle met wanden, die van vliezige aanhangels zijn voorzien. In dit *labyrinth* kan water en zoo noodig ook lucht worden geborgen en langzaam of naar behoefte sneller overgegeven worden aan de kieuwen. Het heeft iets van een sponsachtig reservoir, dat de diertjes in staat stelt het een tijdlang uit te houden, zonder lucht, in 't water en zonder water in de lucht.

Dat *labyrinthvisschen* van tijd tot tijd een landreisje gaan doen, behoeft ons dan ook niet meer te verwonderen, al is de visch, die (volgens oude reizigers) tot in de toppen der palmen klimt, nog niet teruggevonden.

Ook sterven deze bevoorrechte visschen niet, als de poel of 't meer waarin ze geboren werden, zijn water verliest; ze verhuizen dan of graven zich diep in den bodem. Deze wordt onder de tropische zon van boven tot een droge harde korst, maar dat deert onze visschen niet, zij slapen rustig hun zomerslaap

uit, tot de eerste buien van de regen-moesson ze weer wekt.

Een paar duizend jaar geleden moeten de bereisde en alwetende Grieksche natuurkundigen dit al opgemerkt en goed waargenomen hebben, want één hunner, Theophrastus, beschrijft het geval heel juist. De Romeinen dreven er den spot mee; Seneca zei lachend: dat men daar in Indië dan stellig met spaden in plaats van met netten uit visschen ging. En eerst in den laatsten tijd is het gebleken, dat dit woordelijk de waarheid is en tevens, hoe de bouw van den *labyrinthvisch* dit mogelijk maakt.

Die gemakkelijke tweeslachtigheid der *Labyrinthvisschen* maakt dat wij, vooral bij 't voeren en ververschen, met onze Paradijsvisch heel voorzichtig moeten zijn. Hij ziet er hoegenaamd geen bezwaar in over land te gaan verhuizen als hem zijn woning niet meer bevalt. En daar hij goed springen kan wipt hij met plezier over den rand van het aquarium, al staat het water er een decimeter onder.

Aan de zijden althans moet dus 't aquarium gedekt zijn; maar 't is toch, om allerlei redenen, vooral ook om het kamersstof, wenschelijk dat een aquarium geheel gedekt wordt, hetzij met een glasplaat, hetzij met een kap. De glasplaat mag evenwel het aquarium niet luchtdicht afsluiten, een paar blokjes of kurkplaten moeten rondom een centimeter opening houden. Is er een fonteintje dan vormt zich geen stof of geen bacteriënlaag. Ook niet in aquaria met doorstroomend water.

Het aquarium zelf behoeft niet groot te zijn, als men uitsluitend paradijsvischjes houdt, of hun hoogstens een klein goudvischje tot gezelschap geeft.

Dan is een groot soort goudvischkom al voldoende; in een aquarium van 8 liter teelen ze zelfs voort, wat goudvisschen alleen in zeer groote ruimten doen.

Toch is een rond aquarium nooit aan te bevelen, het misvormt de omtrekken te sterk door de straalbreking; een langwerpige bakje met ronde hoeken van een 3 à 5 liter inhoud b. v. is even sierlijk en veel doelmatiger. De oppervlakte die met de lucht in aanraking komt, is dan heel wat grooter, en het uithevelen van vuil gaat veel gemakkelijker.

Op een mooi voetstuk van à jour gewerkt ijzer of nikkel, en voorzien van fraai geslagen randje om den bovenkant, zal het geen enkele salontafel ontsieren.

Werkelijk, onze macropoden, bezetten alle eigenschappen, om tot salonvischjes verheven te worden.

E. HEIMANS.

(Slot volgt.) 22 51.

