

IETS OVER DEN GOUDVISCH.

DOOR

T. C. WINKLER.

Afwisselende kleuren, en wel hoe schitterender zij zijn des te meer, schijnen over het algemeen het gezigt van den mensch aangenamer indrukken te verwekken, dan eentoonige en zachté schakeringen. De onbeschaafde wilden dossen zich uit met roode en blaauwe tatouëringen op hunne bruine of gele huid; de Hurons en de bewoners der Rocky Mountains verwen kraaijenvederen rood en geel en steken die op hunnen zwarten *scalp*. In de middeleeuwen was den ridder geene kleur te afstekende bij eene andere, om zijn wapenschild te verwen, en werden burgtvrouwen en freules verrukt door het zien van blaauwe draken en gele griffioenen op een rood veld, omgeven met zilveren hertenkoppen en groene eenhoorns. Doch niet slechts bij Indianen en in vorige tijden, zelfs in onze beschaafde landen en tijden is die zucht naar blinkende, in het oogvallende kleuren in 't algemeen niet verminderd en wordt haar zooveel mogelijk voldoening gegeven: als de volkeren hunne vreugde te kennen geven, ziet men bonte vlaggen wapperen, als de tijdgeest de menschen noopt beelden op markten en pleinen op te rigten, nemen zij die gelegenheid gretig waar, om te zwaaijen met kakelbonte banieren en over de zwarte gewaden blaauwe en oranje en purperen sjerpen te hangen. Als het volk een vuurwerk ziet afsteken, juicht het dan niet het meest als eene witte zon blaauwe stralen krijgt en roode vonken met groene randen door de duisternis heen zweven? Zelfs lieden van smaak gaan aan dit euvel mank en vinden een boschgezig het schoonst, als de bruine beuk zijne bladeren vermenst met het rood van lijsterbessen en het wit van den

zilverden. De neiging naar bonte en ongelijke kleuren is het, die ons den distelvink schooner doet vinden dan de musch; die een perroket hooger achten doet dan een raaf. Waarom vinden wij den voorn fraaijer dan de blei? Omdat de eerste roode vinnen en staart heeft bij zilveren schubben. Waarom vinden wij meer behagen in het zien van camelliaas en dahliaas dan in heliotropiums en jasmijnen? Omdat de eerste schitterende kleuren hebben en de laatste slechts den reukzin alleen strelen. En dat alle menschen, oud en jong, beschaafd of niet, er zoo over denken; dat allen het schitterende bevalt, blijkt ten duidelijkste hieruit, dat wij nooit gehoord hebben van iemand, die het vischje niet schoon vond, dat uitblinkt boven alles wat de bezielde natuur oplevert in pracht en schittering van verw; dat door zijne kleur niet onderdoet voor het edelste der metalen; in één woord: wie is er, die niet behagen schept in het zien van den goudvisch?

Over dit vischje, dat het sieraad is onzer vijvers en dat onze vertrekken verfraait, als het in het heldere water rondzwemt; dat door zijnen vorm bijna even aangenaam voor het oog is als door zijne kleuren, willen wij eenige bijzonderheden mededeelen, en vertrouwen daarmede geen ondiens te doen aan dengenen onzer lezers die ook in dit diertje eene der ontelbare schoonheden ziet, welke de natuur ons dagelijks oplevert, als wij slechts oogen om te zien en gevoel voor het schoone genoeg hebben, om die te waardeeren.

De goudvisch behoort tot het schoone en groote geslacht der karpers, en is daarom door LINNAEUS *Cyprinus auratus* of gouden karper geheeten. Hij verschilt hoofdzakelijk van den gewonen karper door het niet bezitten van vleeschige uitwassen, of zoogenaamde baarden aan den bek. Zijne gedaante verschilt eenigzins van den gewonen karper en komt het meest overeen met den *Cyprinus regina* van CHARLES BUONAPARTE, en wel zoo, dat men dezen visch voor eenen ontkleurden goudvisch zoude aanzien als hij slechts geene baarden had. Zijne lengte is gewoonlijk van 8 tot 10 duim: hij is een vierde zoo hoog als lang, en bijna half zoo dik als hoog. De lengte van den kop bedraagt minder dan een vierde der lengte van het ligchaam; het oog is matig groot en beide oogen staan de breedte

van twee oogen van elkander af. Het kieuwschild is met fijne strepen en korrelachtige verhevenheden als bezaaid; de bek is klein; met slechts drie tanden achter elkander op de keelbeenderen geplaatst, waarvan de kroonen klein zijn en slechts één heuveltje van *émail* hebben. De rugvin bevindt zich op de tweede helft van den rug; de beide eerste stralen zijn zeer klein, de derde straal is van achteren getand, de overigen zijn zachte stralen; eene gelijke rangschikking vindt men ook aan de aarsvin. De aarsvin heeft een vijfde van de lengte des ligchaams; de borstvinnen zijn bij de buikvinnen geplaatst. Van het kieuwschild tot aan den staart vindt men 26 schubben en van de rugvin tot den buiknavel of aars 12 rijen schubben, die als in dunne schijffjes opeengestapeld zijn; waardoor concentrische ringen ontstaan, die door acht waaijervormige strepen overkruist worden. De ingewanden zijn in de hoofdzaak gelijk aan die van den karper; er zijn dertig ruggewervelen, waarvan vijftien met ribben en twaalf voor den staart.

De goudvisch is zekerlijk het dier, dat de meeste afwisseling van kleuren en tinten vertoont. Immers men heeft de gewone goudkleurigen, zilverkleurigen, rooden, groenen, zwarten; de drie laatste kleuren met eenen gouden weerschijn of met een' zilveren; men vindt goudvisschen, welker kleur is rozenrood, rood met zilver, groen en zilver, goud en zwart, rood en zwart, zwart en zilver, groen en zwart, zilver met gouden vinnen, goud met zwarte vinnen, kortom in alle nuances van goud tot wit, van zwart tot wit, van groen tot zilver.

Deze prachtige visch is inheemsch in China en wel oorspronkelijk in de provincie *Tche-Kiang*, welke zich van 27° 12' tot 31° 10' NB. op 115° WL. uitstrekt. In deze provincie is nabij de stad *Chang-wa-hyen*, aan den voet van den berg *Tsyen-King*, een meer, waarin de goudvisch bijzonder overvloedig voorkomt en dat men in China voor de plaats van zijn verblijf bij voorkeur aanziet. Van daar is hij over geheel China verspreid geworden, dewijl hij gevoegd wordt bij de geschenken, welke die provincie jaarlijks aan den Keizer opbrengt, en hij tevens als ruilmiddel met voortbrengselen van andere landen gebezigd wordt. Zijn naam is daar *Kin-iju*, dat

is: vergulden visch. Volgens het verhaal van zendelingen zijn al de wateren van de uitgestrekte tuinen des Keizers met goudvisschen gevuld, waarbij men sommigen vindt, die één en een halven voet en meer lang zijn. Zij kunnen niet tegen de vorst, vooral niet in ondiepe vijvers zwemmende, doch in diepe wateren sterven zij dan alleen als de vorst zeer gestreng is. In April en Mei schieten zij veel kuit en de jongen groeijen schielijk; in het eerste jaar verkrijgen zij reeds de helft van hunne gewone lengte, of vijf duim. Sommige zendelingen zeggen dat de jongen vuurrood geboren worden, zelfs rooder dan de volwassenen en dat zij later eerst den goudglans krijgen; trouwens hunne kleur verandert zeer dikwijls en eerst op drie- of vierjarigen ouderdom krijgen zij hunne vaste kleur. BASTER zag hen eerst groen zijn, toen rood, en later goudkleurig worden. De vele verscheidenheden zijn een gevolg van de vermengingen der rassen en dus bastaarden, zoo als wij dit met alle zoogenaamd gecultiveerde dieren en planten zien plaats hebben. Naar de mode, die ook in dezen tak van weelde heerscht, of naar den luim des Keizers wordt deze of gene verscheidenheid het meest gezocht en gevolgelijk het duurst betaald. Alle soorten en variëteiten vindt men in het paleis en in de vijvers van den Keizer en van de grooten des hemelschen rijks vereenigd. In Pekin worden eene menigte gekweekt, de fraaisten bewaard en de gewonen ter markt gebragt. De buitengewoon schoone soorten krijgt men slechts te zien, als door de ongenade des Keizers een der grooten zijne bezittingen verbeurd verklaren ziet, en dus ook zijne *Kin-iju* verkocht worden. Zij zijn zeer gulzig en slokken wormen in grooter dan zij zelven; in dit geval kaauwen zij het ingeslokte gedeelte. Voor de Chineesche dames, wier uitspanningen door de policie zeer beperkt worden, is het een groot genoeg de goudvisschen door een fluitje naar den oever te lokken, hen eenen langen worm te geven, te zien hoe zij daarmede op de vlugt gaan, hoe de overigen den gelukkigen bezitter van den worm vervolgen en het uit den bek hangende einde vatten, en de vlugge bewegingen gade te slaan, waarmede de eigenaar zijn buit tracht te behouden.

Men wil in China, dat zekere soort van kleine, roode wor-

men, die aan den oever van de zee en van zoute stroomen gevonden worden, voor de goudvisschen te verkiezen zijn, dewijl door dat voedsel hun metaalglans zou toenemen; de keizer houdt dan ook een aantal slaven die niets doen dan alle dagen zulke wormen voor de goudvisschen te zoeken. Overigens beweren de Chinezen, dat men de kleuren en schakeringen der goudvisschen veranderen en vermeederen kan door de rassen met elkander te vermengen.

De jonge goudvisschen zijn zeer teeder en in de eerste jaren van hun leven sterven er geheele massa's. Men heeft in China dan ook lieden, die, door ondervinding geleerd hebben welke de beste wijze is, om de jongen in het leven te houden, door die wetenschap alleen den kost verdienen. Zijn de goudvisschen drie jaar oud geworden, zoo is hun leven meer verzekerd, en de geheele zorg bepaalt zich nu om hen zoolang mogelijk te doen leven; in de keizerlijke vijvers zijn er die vijftig jaar oud zijn. In den langen en strengen winter van Peking verstijven deze dieren, die uit een klimaat afkomstig zijn minstens even warm als dat van Spanje; in de koude blijven zij bijna zes maanden zonder voedsel. Al de menigvuldige vijvers en kanalen van de keizerlijke tuinen loopen uit in een groot meer "de groote zee" genaamd, in welks midden eene soort van kuil of put van vijftien voeten diepte uitgegraven is. In den herfst verzamelen zich alle goudvisschen in dien put en blijven den geheelen winter daarin, terwijl er voor de noodige lucht gezorgd wordt door altijd het water boven den put open van ijs te houden. Bijzondere personen, die niet in de gelegenheid zijn zulke onkosten te maken, werpen vóór den winter hunne goudvisschen in gewone putten, niettegenstaande het putwater te Peking zeer vele zouten bevat, en zoogenaamd brak water is. Zodoende blijven zij in het leven, als men slechts bij tijds gezorgd heeft het water, waarin zij zwommen, langzamerhand met putwater te vermengen, om hen zoo aan die zouten te gewennen; evenwel moet dan toch de put eenen wijden mond hebben.

Men onderscheidt in China zes soorten van goudvisschen, die verschillende namen dragen: de eerste soort wordt *IJa-tan-yu* of eendeneijeren geheeten, omdat de rug zeer verheven en de buik tevens dikker is dan die van andere soorten, waardoor deze vis-

schen dus eenigzins op een ei gelijken; zij hebben geen rugvin, twee aarsvinnen en eenen in vier lobben verdeelden staart. Zij houden zich meest altijd nabij den bodem van den vijver op, met den rug naar beneden en den buik naar boven gerigt. In deze houding zwemmen zij ook, hoewel zij zich zeer vlug omwentelen en ook op de wijze der andere visschen zwemmen kunnen. Deze soort heeft den sterksten metaalglans en is steeds vrij talrijk aanwezig.

De tweede soort, *Long-tsing-yu*, of oog van den draak genaamd, is dezelfde als de *Cyprinus telescopus* of *Cyprinus macrophthalmus* van LACEPÈDE, die zich onderscheidt door hare groote, als uit den kop gegroeide oogen. Overigens is deze visch in alle opzigten aan de andere goudvisschen gelijk. CUVIER, die een dergelijk exemplaar met zorg ontleed heeft, vond de regte en schuinsche oogspieren dunner dan gewoonlijk, terwijl de gezigtszenuw niet anders dan gewoon was. Ook deze soort ligt veeltijds met den rug naar beneden op den grond van den vijver. De Chinezen gelooven dat deze soort ontstaan is door de vermenging van een wijfje van den gewonen *Kin-yu* met een mannetjes kikvorsch. Overigens zijn deze groot-oogen in Peking zeer duur en worden gewoonlijk met 20 daalders het stuk betaald.

De derde soort heet de *Choui-yu* of de slaper; ook deze is bijna altijd bewegingloos op den grond te vinden. Het schijnt, dat het dezen visch zeer moeilijk valt naar de oppervlakte van het water te klimmen, alsook om daar te blijven, aangezien hij zich spoedig wederom naar de diepte laat zinken als hij boven gekomen is.

De vierde soort noemt men *Kin-teon-yu* of de springer, omdat zij veelvuldig in eene schuinsche rigting uit het water opspringt, even als de gewone karper.

De vijfde soort, *Nin-eubk-yu*, of de nymph genaamd, is minder schitterend van kleur dan de vorige, maar wordt zeer gezocht om hare teedere, zeegroene nuances en om de levendigheid harer bewegingen. Eindelijk noemt men

De zesde soort *Ouen-yu* of de geletterde; deze is goudkleurig met zwarte vlekken, die zoodanig gerangschikt zijn, dat er zekere Chineseche

letters of eigenlijk woorden, (men weet dat elk Chineesch karakter niet, gelijk bij ons, een gedeelte van een woord, maar een geheel woord vertegenwoordigt) uit te maken zijn. De kooplieden van Peking zeggen dat het een geheim is om die letters op de schubben voort te brengen. De jesuiten-zendingen beweren, zonder dat zij evenwel zekerheid daar voor hebben, dat de visschen getatouëerd worden met een deeg, bestaande uit arsenicum opgelost in urine van schildpadden. Men weet dat alle in het oosten in gebruik zijnde haarvernietende middelen (*epilatoria*) arsenicum bevatten en dat dit zeer krachtig op het hoornweefsel werkt. Het is dus zeer mogelijk, dat ook op de schubben der visschen eene dergelijke werking kan worden voortgebracht, die hare sporen duidelijk genoeg nalaat.

Zeer opmerkelijk ook zijn de vele varieteiten, vooral wat de vinnen betreft. Men weet dat de gewone *Kin-yu*, even als alle karpers, eene enkele rugvin moet hebben; men vindt er evenwel zonder eenig spoor van rugvin. (YARRELL heeft met voorntjes eenige proeven genomen door hen de rugvinnen af te snijden en gezien, dat de visschen alsdan even goed zwemmen en het evenwigt bewaren kunnen, als met rugvinnen). Men vindt er ook met twee rugvinnen, en de staartvin loopt wel eens in drie lobben, ja niet zelden in vier onderscheidene punten uit. LACEPÈDE beschouwde dezulken als eene bijzondere soort, doch ten onregte, en noemde deze *Cyprinus quadrilobus*. Deze vergissing beging hij, omdat hij slechts eene verzameling van Chineesche afbeeldingen raadpleegde, die, op lange strooken papier geteekend en met aanteekeningen voorzien, in 1772 aan den minister van staat BERTIN uit China toegezonden waren. Ook vindt men verscheidenheden, bij welke de staart langer is dan de geheele tronk; anderen met alle vinnen zeer lang, nog anderen met twee aarsvinnen, en vooral merkwaardig is de boven reeds met een enkel woord vermelde grootoogige verscheidenheid.

Onze kennis aan dezen schoonen visch zijn wij het eerst verschuldigd aan KAEMPFER en aan de jesuiten-zendingen DUNALDE en LECOMTE. Wij weten niet bepaald in welk jaar de goudvisch het eerst in Europa is gekomen; volgens sommigen zou dit in 1611, volgens anderen in 1619 geschied zijn. YARRELL beweert, dat de

goudvisschen door de Portugezen, toen zij den weg naar Oost-Indië rondom de Kaap de Goede Hoop ontdekt hadden, uit China eerst naar de Kaap, en toen zij daar geacclimatiseerd waren, vervolgens naar Lissabon gevoerd geworden zijn. BASTER zegt, dat zij eerst naar St. Helena en toen naar Europa gebragt zijn; ook zijn zij reeds vroeg naar Isle de France overgebragt geworden en zijn daar tegenwoordig zoo overvloedig in getal, dat zij als andere vischen ter markt gebragt en als een keurige schotel op tafel komen. Zoo zijn zij ook door kooplieden op de Philippijnsche eilanden en op Java verspreid geworden.

De goudvisch schijnt zich niet voor het jaar 1730 in Europa voortgeplant te hebben. BASTER zegt dat de eerste goudvisch in 1728 in Engeland gekomen is met PHILIPPE WORTH, met het schip *the Houghton*; dat hij daar al spoedig voortgeteeld heeft en zoo over geheel Europa verspreid geworden is. De graaf VAN BENTINCK en CLIFFORD, die door LINNAEUS voor altijd beroemd geworden is, waren de eerste Hollanders die goudvisschen in hunne vijvers hadden; volgens BASTER werden de eerste goudvisschen in Holland gebragt in 1753 of 1754 in de vijvers van de buitenplaatsen *Sorgvlied* en *Hartekamp*, doch in 1765 hadden zij nog geene kuit geschoten. In Frankrijk zijn de eerste goudvisschen in de haven van Lorient ingevoerd en daar in de vijvers van den tuin der *Compagnie des Indes* gebragt, uit welke de directeuren dier inrigting eenige aan Mad. DE POMPADOUR ten geschenke zonden. De oudst bekende afbeelding van dezen visch is van PÉTIVER von het jaar 1718; LINNAEUS gaf in 1740 de tweede, en in 1746, in zijne *Fauna Suecica*, de derde goede afbeelding. PENNANT gaf eene uitvoerige beschrijving met afbeelding in 1751, en BASTER schreef in 1765 eene goede monographie over de goudvisschen. Hij vermeldt dat men, vóór hem, van meening was, dat de gouden mannetjes en de zilveren wijfjes waren; dat zij in Mei kuit schieten en in Junij de jongen uitkomen, die eerst zwart of donkerbruin van kleur zijn, zes weken later roode en vervolgens gouden vlekken krijgen en eerst in den loop van het volgende jaar hunne standvastige kleuren aannemen. Hij geeft eenige goede raadgevingen over de wijze van

hen te voederen, beveelt zeer aan om hen dikwijls in versch, schoon regenwater over te doen, en spreekt over eenige varieteiten met dubbele staartvin, over goudvisschen met bogchels, of geheel zonder vinnen, of wel over dezulken die eene rugvin, maar vóór deze eene verhevenheid of tuberkel op den rug hebben. Over de soort met groote oogen spreekt hij niet, dewijl die eerst later, door zendingen, voor het eerst in de haven van Lorient, ingevoerd is, van welke heden ten dage nog afstammelingen in de vijvers dier stad aangetroffen worden.

Van de vele varieteiten (waartoe ook behooren die goudvisschen, welke eveneens als onze gewone karpers van kleur zijn) van welke men op Chineesche platen afbeeldingen aantreft, en waarvan SAURIGNY in zijn werk over de goudvisschen 89 verschillenden optelt en beschrijft, vindt men tegenwoordig in Europa niet vele exemplaren meer. Men hoopte namelijk die verscheidenheden, b. v. de *IJa-tan-yu*, voort te planten door die van de andere soorten af te scheiden en verkreeg, gelijk men dit bij alle van de normale gedaante, van de type, afwijkende dieren en planten waarneemt, juist eene tegenovergestelde uitkomst, namelijk visschen die hoe langer hoe meer aan de oorspronkelijke *Kin-yu* of aan de type gelijkvormig waren. Iets anders is het met de verscheidenheden van kleur; deze zijn, zoo men dat noemt, constant en natuurlijk, wat wij dagelijks aan onze bloemen en ook aan jagthonden enz. kunnen bevestigd zien.

Als het waar is, wat JESSE in zijne *Gleanings* vermeldt, dat toen van twee goudvisschen, die jaren lang bij elkander in een glas geleefd hadden, een van beiden er uitgenomen en weggegeven werd, de overblijvende alle voedsel weigerde en als mistroostig was en niet eerder wederom begon te eten en vrolijk te zijn, dan toen men zijn kameraad weder bij hem gebragt had; als dit waar is, bewijst het, dat de goudvisschen zich in gemoedsaard gunstig van alle andere visschen onderscheiden, die, gelijk men weet, steeds norsch en eenzaam rondzwemmen, en geenszins in scholen zwemmen omdat de trek naar gezelligheid hen daartoe noopt, maar slechts omdat dezelfde behoefte hen gemeenschappelijk hetzelfde doel doet beoogen.

De goudvisch bemint de warmte en is nooit lustiger dan als het water eene tamelijk hooge temperatuur bezit, ook teelt hij dan beter voort dan in te koud water. Deze opmerking heeft in Engeland aanleiding gegeven, om met goudvisschen zekere kuilen of vijvers te voorzien die eene kunstmatige warmte bezitten, hooger dan die van den dampkring. Men heeft namelijk bij sommige stoomfabrieken eene zeer groote hoeveelheid koud water noodig om den stoom in de machine te verdikken (*condenseeren*); om dit heet geworden water weder te verkoelen, en dus op nieuw tot gebruik geschikt te maken, laat men het loopen in de zoogenaamde *engine-ponds*, waar het zijne te groote warmte verliest. De gemiddelde warmte is gewoonlijk 18°. In die *ponds* nu goudvisschen gedaan zijnde, vermenigvuldigen zij even snel als in hun vaderland. Drie paren, in zulk een' vijver geworpen, hadden na verloop van drie jaren zoo veel nakomelingen verwekt, dat bij toeval allen vergiftigd geworden zijnde door eene hoeveelheid kopergroen, die met de gebruikte talk tot smeering van de machine gediend had en in den vijver gekomen was, de doode goudvisschen met kruiwagens vol naar den mesthoop gebragt moesten worden. Overigens doen zij groote dienst in die vijvers, omdat zij de gesmoltene talk of smeer, die met het water wegloopt en die door op de oppervlakte te drijven en daar te stollen het water beletten zou zijne warmte aan den dampkring mede te deelen, opeten en er zeer goed bij in het leven blijven en groeijen.

Wat het eten van goudvisschen aangaat, dit is reeds zeer vroeg beproefd; BASTER zegt daarvan het volgende:

“Ik heb eenige der grootste van deze visjes laten kookken en in gezelschap van goede vrienden gegeten. Wij probeerden dezelve met verscheiden *sausen*, doch met de zoogenaamde *eijersauze* waren zij smakelijkst, en veel beter dan de gemeene karper; gekookt waren zij zoo vast van vis niet als de baars, doch anders zoo fijn, mals en tender als eenige rivier-vis kan zijn, en geene fijne hinderlijke graatjes hebbende, als de voorn, snoek, enz. Gebakken waren zij ruim zoo *delicieux* als baars.”

De goudvisch zou ongetwijfeld, even als de karper, de brasem,

enz., een uitmuntend voedsel voor den mensch opleveren, ware het niet dat hij te klein bleef om anders dan gebraden gegeten te kunnen worden, en ook zijne teederheid misschien wel een beletsel is voor eene ruime voortplanting van zijne soort in andere wateren dan vijvers en kommen. Voor sommige dieren is hij echter eene groote lekkernij, en onder deze tellen wij, behalve meeuwen en zeezwaluwen, vooral ook den ijsvogel (*Alcedo ispida L.*) Dit prachtige vogeltje, zoo schitterend van kleur en bekoorlijk van schakeringen, is onvermoeid in in het vangen van goudvisschen: onbewegelijk op een tak nabij het water op den loer zittende, ziet het naauwelijks in de diepte onder zich den blinkenden visch, of plotseling laat het zich als van zijn steunpunt afvallen, duikt onder water en komt weder boven met zijnen buit in den langen bek. Voorzeker is het een tafereel het penseel van eenen schilder waard, den hemelsblauw en licht kastanjebruin gekleurden vogel uit het water te zien opkomen met den spartelenden goudvisch in den bek, terwijl de zon hare stralen door het donker groen van de op den oever groeiende struiken schiet en beiden, vogel en visch, doet schitteren en blinken van gloed! — en toch dit alles roert den tuinman niet, die niet zelden den ijsvogel, door een verraderlijk schot, voor altijd de mogelijkheid beneemt om zijne goudvisschen te verslinden.

Hoewel de begeerte om goudvisschen in glazen, ter versiering van kamers en gangen, te bezitten, wel gerekend mag worden te dagteekenen reeds van het tijdstip toen zij in Europa in genoegzaam getal voortgeplant waren, zoo is de liefhebberij om goudvisschen in bezit te hebben zekerlijk in den laatsten tijd eer toe- dan afgenomen, en wel vooral door de meer en meer in de mode geraakte *aquaria* of, om een Nederduitsch woord te bezigen, kamervijvers. Een enkel woord over het houden van goudvisschen in dergelijke toestellen moge hier zijne plaats vinden. De grootste moeite heeft men voorzeker om goudvisschen gezond te houden, en daarom is het van belang te weten of de visschen in stroomend of in stilstaand water geboren en opgegroeid zijn. Goudvisschen, die in vijvers geleefd hebben, door welke een stroom van frisch water heen loopt, zijn krachtiger en leven bij eene minder zorgvuldige oppassing langer

dan zulke, welke hunne jeugd in stilstaande vijvers doorgebracht hebben, hoewel deze laatsten vruchtbaarder zijn en hunne kleur schitterender is. Daarentegen zijn zij ook voor den invloed van de afwisseling van het weder gevoeliger dan de eersten.

Eene reden waarom men het water der kommen of *aquaria* dikwijls moet verwisselen (zoogenaamd de visschen verschoonen) is het slijm, dat de visschen afscheiden uit talrijke kliertjes, die overal aan den kop en onder de doorboorde schubben van de zijdelingsche lijn gelegen zijn. Dit slijm maakt het water troebel en dus voor de visschen ongeschikt. In den zomer moet men daarom minstens twee maal in de week ander water geven, en bij zeer heet weder is het zelfs om den anderen dag niet ondienstig. In den herfst is eens in de week voldoende, en in den winter kan men met dit om de tien of twaalf dagen te doen volstaan. De gemakkelijkste wijze om het water te ververschen bestaat in het gebruik maken van eenen hevel. Men laat zooveel water uit de kom loopen als genoeg is, en giet terstond weder eene gelijke hoeveelheid water, van dezelfde temperatuur als het verwijderde, door middel van eenen bloemengieter met kleine gaatjes in de kom: daardoor krijgen de visschen tegelijk met het frissche water ook versche lucht, en dus de twee vloeistoffen die tot het behoud van hunne gezondheid volstrekt noodzakelijk zijn.

Dat verwisselen van het water kan men echter in een wel ingerigt *aquarium* langen tijd uitstellen, als men slechts zorgt dat het slijm verwijderd worde zoodra als het zich aan het glas, of aan de waterplanten, die er in groeijen, heeft nedergezet. Dit doel bereikt men door een genoegzaam aantal zoetwaterweekdieren bij de goudvisschen in de kom te werpen. Die weekdieren, onder den naam van waterslakken aan iedereen bekend, voeden zich met het slijm der visschen, en mogen dus als reinigers van het water beschouwd worden. Onder dezen kieze men vooral de trompetslak (*Planorbis*), de *Helix bombex*, de *Helix vivipara*, enz.

Hoezeer die slakken nu wel het water zuiver houden, zoo is er toch nog eene reden waarom het verwisseld moet worden, namelijk om het gebrek aan tot ademhaling geschikte lucht voor de visschen. Doch ook daarvoor kan men andere middelen in het werk stellen,

en wel door het laten groeijen van waterplanten in het water van de kom. Eene plant kan slechts dáár zich ontwikkelen, waar koolstof aanwezig is. Maar ziet, koolstof is een hoofdbestanddeel van het luchtvormige koolzuur, dat door de in het water levende visschen uitgeademd wordt. De waterplanten nu nemen dat gas, hetwelk voor haar levenslucht is, op door hare wortels, stengels en bladeren, en scheiden, door de verwonderlijke inrigting harer organen, uit het koolzuur de koolstof af, en gebruiken die om hare organen te doen groeijen. Doch het koolzuur bevat, behalve koolstof, als tweede bestanddeel zuurstof, die levenslucht is voor de waterdieren; en wat opmerkelijk is, de planten behouden die luchtsoort niet, maar geven haar aan het water terug, opdat zij diene tot levensonderhoud voor wat in het water ademhaalt, visschen, reptilen, insekten enz. Terwijl alzoo de planten het koolzuur, dat spoedig het water van het *aquarium* vergiftigen zoude, uit het water wegnemen, voorzien zij het aan den anderen kant met de onontbeerlijke levenslucht, zuurstof, en zijn zij dus den dieren op tweederlei wijze van onberekenbaar nut.

Wat het voedsel der goudvisschen betreft, zoo heeft de onderzinking geleerd dat brood voor hen niet gezond is, en ook het water slijmig maakt. Minder is dit het geval met gewone witte ouweltjes; doch het beste wat men den goudvisschen geven kan, als zij niet genoeg jonge slakken, wormen, larven enz. in het *aquarium* vinden kunnen, is aan lange reepjes gesneden rundvleesch en nu en dan eenige geweekte haver- of tarwekorrels.

Voor wij van de goudvisschen in het *aquarium* afscheid nemen, moeten wij nog even opmerkzaam maken op eenen gevaarlijken vijand dier visschen, die echter niet zelden in hun gezelschap gezien wordt; wij bedoelen den grooten bruinen waterkever (*Hydrophilus piceus*). Dit dier tast de goudvisschen aan en wel op eene zeer zonderlinge wijze, namelijk door hen eerst de staartvin af te bijten en vervolgens, al voortvretend, den eigenlijken staart en de rug- en aarsvinnen, zoodat de op die wijze verminkte visch bij levenden lijve half opgepeuzeld wordt en eindelijk sterft.
