

DE WAPENS DER VISSCHEN.

DOOR

Dr. L. POSTHUMUS.

Op de vraag: wat eten de Visschen? zou men, zegt BREHM, volstaan kunnen met te antwoorden: andere visschen. Wel is waar worden er onder hen ook gevonden, die het met plantenkost voor lief nemen, maar regel is het toch, dat de meeste visschen onder de roofdieren gerangschikt kunnen worden. Rooven en moorden onderstelt het bezit van wapenen, en het zal uit dit opstel blijken, dat de visschen in dit opzicht volstrekt niet achterstaan bij andere dieren.

Allereerst komen de *tanden* in aanmerking. Deze kunnen op alle kaakbeenderen voorkomen en voorts nog op het ploegbeen, op de keelbeenderen, op de kieuwbogen, ja zelfs op de tong zijn zij niet zeldzaam. In den vorm der tanden heerscht nogal verscheidenheid; in den regel zijn zij kegelvormig en puntig toeloopend, soms ook van scherpe kanten of van weerhaken voorzien, of zij bezitten afgeplatte kronen als de maaltanden der herkauwers. Bijna zonder uitzondering zijn zij door eene zeer harde emailaag bedekt.

Onder de roofvisschen noemen we in de eerste plaats den Snoek (*Esox lucius*), door LACÉPÈDE terecht de haai van het zoete water genoemd. Alleen de bovenkaken missen de tanden, alle overige beenderen zijn met lange en scherpe, achterwaarts gerichte tanden gewapend, die in de onderkaak tot ware slag tanden worden. Ongezellig en onverdraagzaam zwerft hij 's nachts in zijn jachtgebied rond; over dag kiest hij zijn verblijfplaats het liefst op stille plaatsen, tusschen planten, in kleine inhammen van rivieren en beken, en meest houdt hij

zich onbeweeglijk. Alleen de toppen der borstvinnen en het achterste gedeelte der rugvin bewegen zich snel trillend heen en weder. Daar ontwaart de loerende blik een prooi; een kleine visch, die van zijne verwanten is afgedwaald, komt argeloos aanzwemmen. Alle vinnen komen in beweging, snel en krachtig ademt de snoek en plotseling, als door een springveder voortgedreven, schiet hij op zijn prooi los en pakt deze met de tanden der onderkaak, die diep in het lichaam van het slachtoffer doordringen. Nu laat hij het doodelijk gewonde dier los om het terstond weder aan te pakken, ten einde het met den kop naar voren te kunnen verslinden. Of het is een heele troep alvertjes, in wier midden hij schrik en verderf brengt. In doodsangst vlieden de kleine dieren her en derwaarts, springen boven het water uit, maar de snoek volgt hen met een even koenen sprong, en nauwelijks is het ongelukkige offer weder in zijn element teruggekeerd of de tanden van zijn vervolger slaan in zijn lichaam en aan ontvluchten is niet meer te denken. Niet alleen kleine visschen, waaronder ook de baars, vallen hem ten offer; hij ontziet zich ook niet zijns gelijken aan te vallen, jonge eenden en waterhoenders worden naar beneden getrokken, waterratten vervolgd, ja, in den nood bijt hij naar de handen en voeten der menschen of naar de pooten van ganzen en zwanen. Zoo verhaalt YARREL, dat een snoek een zwaan doodde door diens ondergedoken kop vast te grijpen. Ook beweert men, dat groote snoeken met den otter om een prooi vechten. Alleen de stekelbaars is veilig voor hem.

Is de snoek de haai onzer zoete wateren, de Pirai's en de Piranha's (soorten van het geslacht *Serrosalmo*) zou men de hyena's der zoete wateren van Brazilië en Guyana kunnen noemen. Het zijn kleine visschen, 18—20 centimeter lang, die zich gewoonlijk op den bodem ophouden, maar, als zij eene buit bemerken, bij duizenden aan de oppervlakte des waters te voorschijn komen. Zij hebben scherpe, driekantige tanden, wier beet gelijk staat met een snede van het scherpste mes. Elk dier, dat zich binnen hun bereik waagt, visschen die tienmaal grooter zijn dan zij zelve, worden door hen aangevallen; een zwemmend zoogdier of een mensch lokt hen naderbij, en wee de mensch, die zich te ver van den kant waagt, zelfs de vlugste zwemmer is reddeloos verloren, wanneer hij midden in een groot water door hen wordt aangegrepen. Met hunne tanden, waarmede zij een vingerdikken stok en dikke, stalen vischhaken doorbijten, scheuren zij den ongelukkigen stukken vleesch uit het lichaam en bijten hem vingers

en teenen af. Het uitstroomend bloed maakt hen nog begeeriger en zoo zijn zij, volgens de meest geloofwaardige getuigenissen, in staat zelfs de grootste zoogdieren te dooden en letterlijk te skeletteeren. Zelfs de jaguar en de kaaiman zijn voor hen niet zeker.

Om zijn krachtig gebit is ook de Zeewolf (*Anarrhichas lupus*) bekend, een der roofvisschen, die o. a. ook in de Noordzee wordt aangetroffen. Vóór in den mond worden in beide kaken sterke, kegelvormige, spitse tanden gevonden, achter op de kaken en op andere beenderen groote, meer ronde tanden. Met dit gebit verbrijzelt hij met gemak de pantsers en schalen van krabben, zeeëgels, schelpdieren enz., die zijn voornaamste voedsel zijn. Men verhaalt, dat een gevangen zeewolf den beitel, waarmede men hem sloeg, beetpakte en als glas doorbeet, en dat de diepe indrukken hunner tanden dikwerf aan 'de ankers der schepen gezien worden. Men zou allicht kunnen meenen, dat er eenig verband bestaat tusschen het gebit van dezen visch en den naam, dien hij draagt. Toch is dit het geval niet, daar de naam gegeven is om de woede, die hij vertoont als hij bedreigd wordt of gevangen is.

Onder alle visschen hebben de Haaien in hun gebit de vreeselijkste wapens. De tanden, die vrij los in de huid zitten, welke de kaken bekleedt, zijn in eenige achter elkaar gelegen rijen geplaatst. Elke tand bestaat uit een kleinen wortel, die in het slijmvlies verborgen is en uit een kroon, die met zeer hard glazuur overdekt is. In den regel zijn de kronen van voren naar achteren saamgedrukt, met snijdende kanten, die dikwijls als een zaag ingesneden zijn. De Haaien gebruiken niet al hunne tanden te gelijker tijd. De voorste rijen, die met de spitsen naar boven en naar voren zijn gekeerd, worden het eerst in gebruik gesteld; deze slechts los bevestigde en op de kanten der kaken geplaatste tanden vallen spoedig uit en worden nu vervangen door de meer naar achteren geplaatste rijen. Achter de laatste rij vormen zich steeds nieuwe rijen.

Bij de Gymnodonten, waartoe onder meer de Egelvisschen behooren, worden kaken gevonden, die op den snavel van een papegaai gelijken en overdekt zijn door platen, die beschouwd kunnen worden als met elkander vergroeide tanden. Met dit gebit kunnen zij de kleinere takken der koralen, waarin de polypen zich bevinden, vermorzelen. QUOY en GAIMARD vonden in de maag van een blauwe Egelvisch (*Diodon coeruleus*) ongeveer twee pond koraal.

Nog een ander wapen ter verdediging bezitten de Egelvisschen in de *stekels*, waarmede hun lichaam bezet is. Deze dieren bezitten het

vermogen om den dunwandigen darm met lucht te vullen en door kringspieren zóó van de kieuwholte af te sluiten, dat zij tot een bal worden opgeblazen. Zoo zwemt de visch dan aan de oppervlakte, door den wind en de golven voortgedreven, met den buik naar boven gekeerd. De opgerichte en overal aan den buik zeer ontwikkelde stekels houden dan den vijand af.

DARWIN geeft in zijne »*Reise eines Naturforschers um die Welt*» de volgende schildering van de levenswijze van een Egelvisch (*Diodon antennatus*). »Het is bekend dat deze visch met zijne losse, geplooidde huid, de eigenaardige eigenschap bezit eene bijna kogelvormige gedaante aan te nemen. Werd hij korten tijd uit het water genomen en er dan weder ingebracht, dan werd eene groote hoeveelheid water en lucht door den mond en wellicht ook door de kieuwopeningen opgenomen. Dit geschiedt aldus: de lucht wordt ingeslikt en dan in de lichaamsholte gedreven, waarbij het ontsnappen der lucht door eene spiersamentrekking verhinderd wordt, die uitwendig zichtbaar is; het water echter stroomt zachtjes den mond in, die open en onbewegelijk gehouden wordt. Dit laatste moet dus als een soort zuigen worden beschouwd. De huid om den buik is veel losser dan om den rug; bij het opblazen wordt dus de ondervlakte meer uitgezet dan de bovenvlakte, en ten gevolge daarvan drijft de visch met zijn rug naar beneden. Zoo beweegt hij zich in een rechte lijn voorwaarts, maar kan zich ook naar alle richtingen wenden. Ik heb van dr. ALLAN van Forbes vernomen, dat hij meermalen een Diodon, opgeblazen en levend in de maag van een haai zwemmend heeft aangetroffen, en dat hij bij verschillende gelegenheden de ervaring had opgedaan, dat het dier niet alleen door den maagwand maar ook door den lichaamswand van den haai heengevreten had, waardoor de haai gedood werd.»

Stekels zijn bij een groot aantal visschen de wapenen, die zij voeren, en in vele gevallen zijn het geduchte wapens ook. In de eerste plaats noem ik de welbekende Stekelbaarzen (*Gasterosteus*), zeer kleine visschen, die in plaats van een ware stekelvin vóór de rugvin, een, naar gelang der soort, verschillend aantal van vrije stekels dragen. Hun levenselement is de strijd. Nu eens wordt een verbitterde kamp gevoerd om eene plaats in het aquarium te behouden, die zij veroverd hebben, dan eens om elkander eene prooi te betwisten; nu weder om vreemde mannetjes af te wijzen, dan weder om de eieren tegen de eigen moeder te verdedigen. De stekels worden dikwijls met zooveel kracht gebruikt dat een der strijders doorboord wordt en dood

op den bodem zinkt. Maar niet alleen in den strijd onder elkaar, ook in het gevecht tegen andere dieren toonen de Stekelbaarzen een buitengewone onverschrokkenheid en volharding. Terwijl zij met uitgespreide stekels in alle richtingen rondzwemmen, schijnen zij van de degelijkheid hunner wapens overtuigd; voorzichtig bewegen zij zich om een baars, een snoek of een andere roofvisch. Wel hapt zulk een reus eens naar den dwerg, maar heeft hij met de scherpe stekels kennis gemaakt, dan laat hij hem spoedig weder vrij. HEINCKE zag eens een gevecht tusschen een Stekelbaars en een Steurgarnaal of Steurkrab (*Palaemon Squilla*), dat een half uur duurde. Beiden hielden elkaar vast en trokken elkaar heen en weer, de visch met de tanden, de krab met de scharen. Woedend wentelden zij om en om, lieten elkaar los, hielden een poosje rust, grepen elkaar op nieuw aan, tot ten slotte de een den ander in het rustig bezit liet van het hoekje, dat zij in het aquarium hadden in bezit genomen. Niet zelden kan men bij Stekelbaarzen afgebroken stekels of de likteekenen van wonden vinden, als zoovele bewijzen van den verbitterden strijd, dien zij gevoerd hebben.

Berucht om zijn stekels is de Pieterman (*Trachinus vipera*), die aan de kusten der Noordzee menigvuldig voorkomt. De eerste rugvin bestaat uit eenige weinige scherpe stekels, onderling door een dubbel vlies verbonden. Met deze stekels brengt de visch zeer pijnlijke wonden toe. Zijn de stekels in een vinger b. v. doorgedrongen, dan zwelt deze, vervolgens de hand en ten slotte de geheele arm. Eerst na 2 of 3 dagen wordt de pijn minder; men beweert, dat in enkele gevallen amputatie van het gekwetste lid noodig is geweest. De vrees van onze visschers voor dien visch is dus zeer gewettigd. In Frankrijk staat de politie den verkoop van dezen om zijn smakelijk vleesch zeer gewilden visch slechts dan toe, wanneer de eerste rugvin is afgesneden, en in Spanje wordt de visscher, die den visch met de rugvin ter markt brengt, streng gestraft. De meening, alsof men niet aan eenig vergift te denken heeft, heeft, door nieuwe onderzoekingen van den jongsten tijd, eene wijziging ondergaan. Men heeft werkelijk giftoestellen gevonden, die met die der slangen overeenstemmen, en eene groeve aan de rugstekels, waarlangs een door den visch afgescheiden giftig slijm in de wonde gevoerd wordt. Nog duidelijker is een giftoestel aangetoond bij het geslacht *Synanceia* dat, gelijk de Stekelbaarzen, tot de familie der Schildwangige Visschen behoort. Deze dieren bezitten werkelijke *gifstekels*. Onder de dikke huid, die

de rugstekels geheel omhult, liggen ter weerszijden van den gifstekel twee gifklieren. Het door de eene of andere oorzaak getergde dier spreidt de stekels uit, waarbij de toppen onder de huid der vin blijven. Wanneer echter de top van een stekel op een week voorwerp stoot, b. v. op de huid van den mensch, dan dringt hij daarin. Te gelijkertijd wordt de huid, die de stekels omgeeft, neergedrukt en daardoor eene drukking op de gifklier uitgeoefend. Haar inhoud, een melkachtig vocht, loopt dan in twee groeven op zij van den stekel naar den top en komt zoo in de wonde. Visschers worden, als zij in het water rondwaden, niet zelden door zulk een visch verwond, hetgeen steeds eene hevige ziekte, soms zelfs den dood ten gevolge heeft. Zij worden in de tropische zeeën gevonden en komen veel bij Mauritius voor.

Iets dergelijks als bij *Synanceia* wordt gevonden bij het aan de tropische kusten van Amerika voorkomend geslacht *Thalassophryne*, dat aan het kieuwdeksel van een gifzakje en een gevoorden stekel voorzien is, terwijl vele Meervalachtige Visschen in den oksel der borstvin, die met een krachtigen stekel gewapend is, een zakje bezitten met eene opening, dat vermoedelijk ook als giftoestel dienst doet.

Vermelding verdienen voorts nog de Stekel- of Pijlstaart-roggen (*Trygdon*), die bijna allen in warmere streken thuis behooren. De dunne en lange staart, van een enkelen langen, met talrijke weerhaken bezetten stekel voorzien, is een waarlijk vreeselijk wapen. Dikwijls komen zij, b. v. in Guyana, in zulk een groote menigte voor, dat de bodem van het water letterlijk door hen bedekt en een doorwaden van den stroom een hoogst gevaarlijke onderneming is. Tot aan de oogen in het slijk gedoken en derhalve zoo goed als onzichtbaar, slaan zij naar de voeten van den onvoorzichtige, die hen aanraakt, met den zweepvormigen staart, en dat met zooveel kracht, dat de stekel verschrikkelijke wonden toebrengt. De gruwelijkste pijnen in het geheele lichaam en hevige krampen, die niet zelden in tetanus overgaan en soms den dood veroorzaken, pijnigen den verwonde. Het gaat niet aan, gelijk sommigen beweren, deze gevolgen alleen toe te schrijven aan de hevigheid van den slag en aan den bouw van den stekel; daartoe zijn de gevolgen te hevig. Waarschijnlijk zal een door den visch afgescheiden giftig slijm, dat in de wonde komt, wel als de oorzaak beschouwd moeten worden.

Van een geheel anderen aard is weder het wapen van de groote Zwaardvisch (*Xiphias gladius*), die in de atlantische en middellandsche

zee voorkomt. Bij dezen visch heeft de bovenkaak eene verlenging, die als een zwaardvormig uitsteeksel over de onderkaak zich uitstrekt. Dit verlengsel wordt door het ploegbeen en de tusschenkaaks-beenderen gevormd. Reeds aan de Ouden was deze visch bekend. Veel wordt verteld van de wapenfeiten van dit dier; zoo zou hij schepen tot zinken kunnen brengen, menschen kunnen dooden, ja zelfs walvisschen zouden door hem aangevallen en gedood zijn. In VROLIK'S »*Leven en Maaksel der Dieren*» wordt vermeld, dat het schip *Fortuna* den 5den Aug. 1824 door een Zwaardvisch getroffen werd en dat het zwaard met zulke kracht tegen het schip aanstiet, dat het door de koperen dubbeling, de drie kwart duim dikke vurenhouten spijkerhuid, de drie en een kwart duim dikke eiken-vaste huid, een negen duim dikke eiken rib en een halve duim dikke eiken wegering in het scheepsruim, en vervolgens door een drie en een half duim dik stuk vurenhout en eene één duim dikke eiken duig nog anderhalf duim in een olievat doorgedrongen was." Andere Schrijvers trekken echter dit en andere verhalen zeer in twijfel. Nochtans is het een feit, dat niet zelden afgebroken zwaarden in de planken van de schepen gevonden zijn, en dat eens een man bij het baden door een zwaardvisch aangevallen en doorboord werd. Wat het eerste geval betreft moet toch waarschijnlijk meer aan toeval dan aan opzet gedacht worden.

Iets dergelijks als bij den Zwaardvisch wordt ook bij de Zaagvisschen (*Pristis*) aangetroffen. De snoet is verlengd in een lang en vrij breed wapen, dat ongeveer een derde van de lengte des lichaams bedraagt, en aan weerszijden 20—30 langwerpige, kegelvormige tanden bezit, die in kassen geplaatst zijn. Hoewel verschillende schrijvers dit wapen beschrijven als het krachtigste, dat in de geheele dierenwereld gevonden wordt, moet men toch met eenige voorzichtigheid de verschillende verhalen, die omtrent dit dier gedaan worden, aannemen. Mogelijk is het ook dat men Zaagvisch en Zwaardvisch wel eens met elkaar heeft verwisseld.

Bij sommige visschen, z. a. de Beef- of Sidderaal (*Gymnotus electricus*), de Sidderrug (*Torpedo*), en nog enkele anderen, worden werktuigen aangetroffen, waarin een groot aantal zenuwtakken eindigen, en die, evenals de willekeurige spieren, aan den wil onderworpen zijn, met dit verschil nochtans, dat zij geene beweging maar elektriciteit voortbrengen. Hoewel morphologisch verschillend, bestaan zij toch bij allen uit prisma's, die met een geleachtige stof gevuld en door bindweefsel van elkander gescheiden zijn en waarheen

talrijke zenuwen zich begeven, die òf uit het ruggemerg, òf uit de hersenen hun oorsprong nemen. De Sidderaal is wel de meest beruchte onder de elektrische visschen. Bij hem bestaat het elektrisch orgaan uit twee lichtrood gekleurde, weeke en doorschijnende geleiachtige massa's, die aan de buikzijde van het dier, van het achtereind der lichaamsholte tot aan de punt van den staart, zich onder de huid uitstrekken en meer dan een derde deel van het geheele gewicht van den visch uitmaken. Elk dezer organen is door horizontale tusschenschotten in talrijke, boven elkaar gelegen platen verdeeld; elke plaat bestaat weder uit een laag van verscheidene, naast elkaar gelegen vierhoekige cellen, die met eene geleiachtige vloeistof gevuld zijn. Meer dan 200 zenuwen, die uit het ruggemerg komen, eindigen met hare ontelbare vertakkingen in deze cellen aan de eene vlakte eener daarin zich bevindende elektrische plaat. Dit vlak is negatief, het tegenover gelegen vlak positief elektrisch. De ontlading volgt, wanneer de visch met den naar voren gekromden staart het voorste deel van het lichaam aanraakt, of ook wanneer twee punten van het lichaam met elkander door een goeden geleider verbonden worden.

SACHS heeft in een in 1880 uitgegeven werk, »*Aus den Llanos*», eenige mededeelingen gedaan omtrent dezen visch, die we hier weergeven. De Sidderaal leeft in de zoete wateren van Venezuela, vooral in de nabijheid van Calaboso, aan de monden der talrijke kleine cañons, die in de Rio Oritucu uitloopen, en voedt zich daar met visschen, kikvorschen enz., die hij door zijne elektrische schokken verdooft. De Temblador, zoo wordt hij daar genoemd, is de schrik der visschers. De krachtige schokken, die hij toebrengt, zijn niet alleen buitengewoon pijnlijk, maar ook in staat den door den stroom wadenden mensch zóó te verdooven, dat hij gevaar loopt te verdrinken; paarden en muil dieren overkomt dit niet zelden. Met een drogen stok kan men den Sidderaal zonder gevaar aanraken; SACHS gebruikte isoleerende handschoenen van caoutchouc. Niettegenstaande dezen maatregel van voorzorg heeft hij toch kennis gemaakt met de vreeselijke werking der elektrische ontlading, toen eens, nadat zijne kleederen door een val in 't water door en door nat waren geworden, een vijf voet langen Sidderaal uit zijne met caoutchouc bedekte handen ontsnapte en toevallig juist met kop en staart zijne beide beenen aanraakte, waarom de natte kleederen vast-sloten. »Eenige seconden,» zegt hij, »bleef het dier in dezen toestand, en ik was door den schrik niet in staat mij te bewegen, want het woedende dier zond een waren

hagel van ontzettende slagen door mijn lichaam; ik schreeuwde het uit van pijn, tot het dier eindelijk van mijne voeten gleed en in het water ontkwam."

Vroeger werden de Sidderalen met behulp van paarden, die in het water gedreven werden, gevangen; deze methode is tegenwoordig geheel onbekend en werd vroeger slechts nu en dan gevolgd. VON HUMBOLDT geeft een treffend verhaal van deze methode, welk verhaal in VROLIK's *Leven der Dieren* 3^{de} deel pag. 242 e. v. te vinden is.

Bij den Sidderrog ligt tusschen den kop en het voorste gedeelte der borstvinnen aan weerszijden een elektrisch orgaan, dat slechts door de huid is bedekt. Het komt in hoofdzaak met dat der Sidderalen overeen; de zenuwen, die zich er in vertakken, komen echter uit de hersenen. De elektrische ontladingen van den Sidderrog zijn minder hevig en volgen elkaar ook niet zoo snel op als bij den Sidderaal; toch zijn zij zelfs voor den mensch nog zeer pijnlijk en voor kleinere visschen doodelijk. Hij gebruikt de elektrische organen minder tot den aanval als wel ter verdediging.

Bij enkele visschen worden wapens gevonden, die op een afstand werken. Zoo b. v. bij den tot de Lipvisschen behoorenden *Epibulus insidiator*, die in Oost-Indië bij Java, Sumatra en de Moluksche eilanden leeft. Hij wordt daar »roode bedrieger" genoemd, om de wijze, waarop hij zich van zijne prooi weet meester te maken. Deze visch bezit nl. het vermogen zijne kaken tot een buis te verlengen. In een toestand van volkomen bewegingloosheid wacht hij tot een kleine visch in zijne nabijheid komt en grijpt hem dan plotseling met de uitgestoken kaken.

Onder de Klipvisschen vinden we enkele soorten z. a. de *Chaetodon rostratus* en de *Toxotes jaculator* of Boogschutter, die hun prooi op eene bijzondere wijze weten te bemachtigen. De eerste leeft aan kusten en monden van rivieren, vooral op Java. Wanneer hij op een blad boven water een insect ziet zitten, dan verheft hij zijn tot een snuit verlengden bek boven de oppervlakte en slingert, dikwerf op meer dan een voet hoogte, zoo behendig waterdruppels naar insecten, dat deze in het water vallen, waar hij ze dan gemakkelijk meester wordt. De Chinezen op Java houden dat dier in glazen vaten, waarin een stok geplaatst is, waaraan de insecten slechts los zijn vastgemaakt, die dan telkens door den visch er worden afgeschoten. De tweede handelt eveneens; hij komt in Oost-Indië en in Polynesië voor. J. MITCHELL verhaalt, dat hij deze visschen bij

een javaansch hoofd gezien heeft, die hen in een klein waterbekken hield. Midden in dit bekken was een stok geplaatst, waarin houten pennen bevestigd waren. Zoodra men kevers daarop zette, kwamen de visschen uit hunne schuilplaats en zwommen om den paal. Spoedig kwam een aan de oppervlakte, hield zich onbewegelijk, keek eenige oogenblikken naar den kever en schoot dan uit den mond een straal water, met zooveel kracht en behendigheid, dat de kever er afviel, waarop hij terstond door den behendigen schutter werd opgepeuzeld. Dan kwam een andere visch en handelde eveneens. Wanneer een visch de prooi niet raakte, zwom hij om den paal en schoot dan op nieuw.

Mogen nu al de visschen, met geringere psychische vermogens toegerust dan de overige gewervelde dieren, niet in staat zijn door de werkzaamheid van hun geest gevaren te vermijden, toch hebben zij van de natuur talrijke andere middelen verkregen om een gevaar het hoofd te bieden en zich hun levensonderhoud te verschaffen. Ook zij verschijnen niet ongewapend in den strijd om hun bestaan.
