

Do fish feel pain?

Tekst: prof. dr. F. J. Verheijen,
oud-hoogleraar
vergelijkende fysiologie,
Universiteit Utrecht

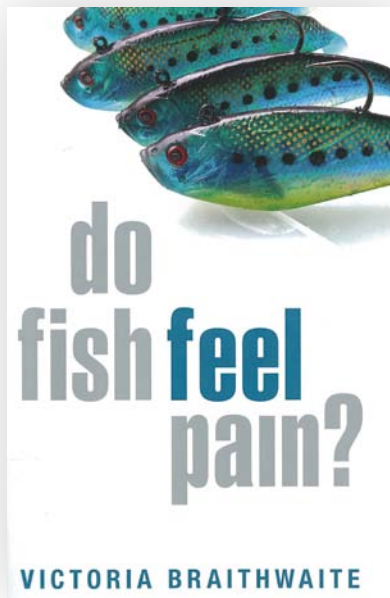
Fotografie: Sportvisserij Nederland

Het boek 'Do fish feel pain?' van de Amerikaanse prof. Victoria Braithwaite heeft onlangs nogal wat opzien gebaard en ongerustheid gewekt; ook in de sportvisserij. Dat is volgens emeritus hoogleraar prof. dr. F. J. Verheijen – nog altijd een van de bekendste en meest geciteerde onderzoekers op het gebied van vissenwelzijn – nergens voor nodig. In dit artikel bespreekt hij dit opzienbarende boek.

Prof. Braithwaite wil nagaan of een vis hoe dan ook in staat is om pijn te voelen en pijn te lijden. Daarbij wil zij een scheidingslijn trekken door het dierenrijk in twee kampen te verdelen. Aan de ene kant de dieren (diersoorten) die geen pijn kunnen voelen of lijden; en aan de andere kant de dieren die dat wel kunnen. Deze poging is echter in strijd met het continuïteitsprincipe van Darwin. Volgens dit principe zouden er gedurende de evolutie uit een eenvoudig begin geleidelijk geraffineerdere vermogens tot pijn voelen/lijden zijn ontstaan. De sportvisser zal er bovendien niet zo zeer belang in stellen óf een vis pijn kán voelen, maar willen weten of hij met het vangen een vis zoveel ongerief aandoet dat van mishandeling moet worden gesproken. Bij de oorspronkelijke subsidie aanvraag voor het onderzoek wezen daarover beslissende onderzoekers erop dat bij een herhaalde aanvraag het onderzoek moest worden gericht op de bek van de vis (p. 51, 52), m.a.w. op de sportvisserij (recreational fishing). Toch speelt de haak en een daardoor veroorzaakte verwonding in het onderzoek geen rol – hoewel de afbeelding op de omslag onheilspellend anders doet vermoeden.

Azijn en bijengif

Waarom de onderzoekers hebben besloten de bek van de als proefdier gekozen forel te bewerken met azijn of bijengif (p. 59), valt nauwelijks uit te leggen. Ik zal dan ook geen poging doen. Maar de gevolgen waren bijna belachelijk: deze pijnprikkels kunnen niet onder water worden toegediend! Dus werd de vis eerst met een net van het verblijfsaquarium overgeplaatst in een tank met



Geen lectuur voor de oppervlakkige lezer.

verdovingsstof in het water. Na volledige verdoving werd de vis buiten het water op een vochtige ondergrond gelegd, om vervolgens bij de bek een onderhuidse injectie met azijn of bijengif toegediend te krijgen. Tenslotte werd de vis teruggeplaatst in de verblijfstank. Om het storende effect van de diverse manipulaties (!) na te gaan, ondergingen controlevissen dezelfde manipulaties. Sommige zonder enige injectie, andere met een niet irriterende zoutoplossing.

Hoewel menighengelaar met gezond verstand één en ander als pure nonsens zal beschouwen, merk ik op dat dit methodologisch niet vreemd is aan de behaviouristische traditie uit het Amerika van de eerste helft van de vorige eeuw. In de natuur mag de 'naturalist' er op los fantaseren; de onderzoeker werkt natuurwetenschappelijk nauwkeurig in het laboratorium.

De effecten van de behandelingen werden gemeten aan het ritme van de kieuwbewegingen en aan de neiging weer voedsel op te nemen. Het resultaat was – niet verbaazingwekkend! – dat alle behandelingen, ook van de controlevissen, ongeveer dezelfde veranderingen in kieuwbeweging en voedselopname veroorzaakten. Ook was er een neiging op de bodem te liggen, steunend op de borstvinnen en staart. Ik merk op dat dit laatste wellicht wijst op de gasspuwreflex als onderdeel van de alarmreactie (deze werd door Von Frisch rond 1940 als Schreckreaktion ontdekt en door mij gebruikt in het methodologisch zo veel eenvoudiger onderzoek aan gehaakte karpers in de zeventiger/tachtiger jaren van de vorige eeuw). De met azijn of bijengif bewerkte vissen schoten bovendien soms wild door de tank, hadden een sterker versnelde kieuwbeweging en reageerden langer niet op het voedsel



Prof. dr. F. J. Verheijen

aanduidende licht (volgens de behaviouristische methodiek werd de neiging tot voedselopname getoetst met dressuur via voedselaanduidend licht).

Gezond biologisch commentaar

Prof. Braithwaite beschrijft de sensatie in de diverse media na de publicatie van het onderzoek (mei 2003, p. 65). Uiteraard waren er de suggestieve vragen: Is hengelen wreed? Lijdt de vis pijn? Antwoorden als: “Dat hebben we niet onderzocht” voldeden bij de media niet. Er was aangetoond dat hengelen pijn en lijden bij vissen veroorzaakt en dat zou dus moeten worden verboden. Sportvissers die wat verder terug kunnen kijken, zullen niet verbaasd zijn: het ging hier in de tijd dat ik onderzoek deed (zeventiger/tachtiger jaren) net zo!

Ik moet voorbijgaan aan Braithwaite’s soms gedetailleerde beschouwingen over de velerlei betrekkingen tussen vis en mens. Ze benadrukt daarbij dat er steeds rekening mee moet worden gehouden dat vissen toch enigerlei vermogen tot pijn voelen en pijn lijden zouden kunnen bezitten.

Tegen het einde van haar in vele opzichten voor de kritische (!) lezer zeer lezenswaardige boek geeft zij gezond biologisch commentaar op twee populaire misvattingen over vis en sportvisserij (p. 164 e.v.).

Het wegzwemmen en trekken aan de lijn door de gehaakte vis, zou er op wijzen dat de haak de vis niet pijnlijk verwondt. Braithwaite ontzenuwt deze suggestie door er op te wijzen dat de opgewekte fight-or-flight response pijn onderdrukkend waarborgt dat onder natuurlijke omstandigheden het vluchten vóór gaat. Bij de mens blijkt dat ook zo te werken (verwonding in verkeer, oorlog).

Het vangen van een vis voor de tweede maal zou eveneens aantonen dat de haakverwonding niet pijnlijk is. Braith-



Victoria Braithwaite beschrijft de positieve effecten van de sportvisserij.

waite ontzenuwt deze misvatting op ongeveer dezelfde manier: honger kan het soms winnen van mogelijke pijn.

Aan deze hook/bait avoidance knoopt Braithwaite een interessante beschouwing in verband met de nu algemene vorm van sportvisserij: catch-and-release (p. 167). Hook/bait avoidance is een vorm van luxe: beschikbaar voedsel wordt niet gebruikt. Te midden van andere vissen in een wilde stroom met beperkt voedselaanbod kan een vis zich kieskeurigheid niet veroorloven: een andere vis profiteert er dan van. In rustig water met weinig soortgenoten en volop voedsel kan een vis zich wel een kieskeurige luxe veroorloven. Deze natuurlijke verschillen verklaren ten dele de per vissoort en hengelomstandigheden zo sterk verschillende ‘slimheid’ of beetbereidheid van vissen.

Positieve effecten sportvisserij

Op p. 172 beschrijft Braithwaite uitstekend wat in de ruimste zin de positieve effecten van de sportvisserij zijn. Zo merkt zij op dat sportvissen mensen dichterbij de natuur brengt, hen motiveert om zorgvuldig met de natuur om te gaan en zich in te zetten voor het milieu. Ook benadrukt zij het belang van sportvissen voor de jeugd; volgens Braithwaite gaan jongeren weer naar buiten en biedt het sportvissen een alternatief voor computergames. Verder geeft zij aan wat de veelal onvoorziene nadelen van een verbod kunnen zijn en de moeilijke afweging van plus tegen min.

Hiermee sluit ik de bespreking af van Braithwaite’s merkwaardige mengsel van soms behaviouristisch redenerend doen, soms gezond biologisch (ethologisch?) denken, soms theoretisch doordraven, soms praktisch zijn. Kortom: geen lectuur voor de haastige, oppervlakkige lezer. **V**

Do fish feel pain? Victoria Braithwaite (2010). Oxford University Press, Oxford. ISBN 978-0-19-955120-0