

James D. Rose: Anthropomorphismus und „mentales Wohlbefinden“ von Fischen – Neues zum Thema Schmerzempfinden bei Fischen

Detaillierter noch als in seinen Abhandlungen von 2002 greift Rose 2007 die Probleme des Anthropomorphismus auf und diskutiert den wissenschaftlichen Wert so genannter neuester „Erkenntnisse“ zur Schmerz- und Leidensfähigkeit von Fischen, welche jüngst speziell in der englischen Presse veröffentlicht wurden. Wir möchten mit unserem Beitrag versuchen, den Inhalt dieser ausführlichen Abhandlung von Rose in abgekürzter Form vorzustellen, nicht jedoch zu kommentieren. Dies soll denjenigen Organen vorbehalten bleiben, welche sich juristisch mit dem Tierschutz auseinandersetzen müssen. Wem der Sinn nach eigener Übersetzung des Artikels steht, sollte nicht zögern uns zu kontaktieren. Wir stellen dem Interessierten den Originalartikel gern im PDF-Format zur Verfügung.

Zusammenfassung

Andere Menschen mental zu verstehen, ist relativ schwierig. Mögliche Erfahrungen von Organismen in einer so andersartigen und entwicklungsgeschichtlich von uns so entfernten Gruppe wie die der Fische zu verstehen, ist noch viel schwieriger. Trotzdem neigen Menschen stark dazu, auf anthropomorphe Weise Gefühle auf andere Organismen zu übertragen. Vermenschlichte Deutungen tierischer Erfahrungen und Verhaltensweisen sind im Allgemeinen aber falsch oder irreführend. Der natürliche Lebensstil von Fischen ist gemessen am menschlichen Standard hart und von extremen Lebensumständen und ständigem Fraßdruck gekennzeichnet. Trotzdem sind Tausende von Fischarten an diesen Lebensstil angepasst. Nichtsdestotrotz wurde „mentales Leiden“ bei Fischen, einschließlich von Erfahrungen wie Schmerz, Furcht und Langeweile, von bestimmten Personen als „Domäne für das Wohlergehen“ in die Diskussion eingebracht. Untersuchungen, die vorgeben, Schmerz oder Furcht bei Fischen nachzuweisen, tragen z. B. den Makel ungültiger Definitionen dieser Zustände und unterscheiden nicht zwischen unbewussten und bewussten Verhaltensweisen. Anthropomorphes Denken die Fische betreffend hieße vorherzusagen, dass sie Bewusstsein besäßen und zu menschenähnlicher Wahrnehmung von Furcht und Schmerz fähig wären. Belege aus der Entwicklungsgeschichte, vom Angeln und aus anderen Quellen zeigen, dass Fische häufig auf schädigende Reize nicht auf eine Weise reagieren, wie man es erwarten würde, wenn sie menschenähnliches Bewusstsein oder Sensibilität besäßen. Ferner zeigt die heutige Forschung, dass wir zwischen unbewusster Nozizeption und bewusstem Schmerzempfinden und zwischen unbewussten Emotionen und bewussten Gefühlen unterscheiden müssen. Fische sollten als Wesen verstanden werden, die auf schädigende oder aggressive Reize nozizeptive und emotionale Reaktionen haben, obwohl sich diese emotionalen Reaktionen in ihrer Qualität wahrscheinlich von denen der Menschen unterscheiden. Ferner ist es extrem unwahrscheinlich, dass Fische, ohne die notwendige Entwicklung der Hirnrinde (oder eines alternativen Systems), bewusst Schmerz oder Gefühle empfinden könnten. Die für Fische schädigenden Reize und Bedingungen sind mit objektiv bewiesenen Parametern, wie physiologischer Stress oder gestörte Reproduktion, gut nachweisbar. Prinzipiell sollten sich jedoch Überlegungen hinsichtlich der Verletzlichkeit und der Reaktionsfähigkeit von Fischen nicht auf bloße Annahmen stützen, ob Fische zu bewusster Wahrnehmung fähig sind oder nicht. Im Gegenteil dazu könnte eine Politik, die von anthropomorphen mentalistischen Ansichten über Fische geleitet wird, dem Verständnis für Fische schaden.

Der **Anthropomorphismus** ist die Inanspruchnahme menschlicher Eigenschaften als Grundlage für die Deutung des Verhaltens und der Fähigkeiten von Tieren. Er ist jedoch auch ein Vorurteil, das unser Verständnis für andere Spezies untergräbt. Dies gilt besonders für solche Arten, die sich entwicklungsgeschichtlich vom Menschen so sehr unterscheiden wie Fische. Anthropomorphismus ist durch Verweise auf entwicklungsgeschichtliche Kontinuität unter

Wirbeltieren nicht gerechtfertigt, da kein lebendes Wirbeltier jemals ein Abkömmling des Menschen war, also auch keines die menschlichen Eigenschaften erben konnte. Nichtsdestotrotz wurde vor kurzer Zeit behauptet, dass Fische in der Lage seien, bewusst Schmerz und Emotionen zu empfinden und dass das „geistige Wohlergehen“ für Fische eine wichtige Angelegenheit sei. (J. D. Rose legt dar, dass sich Fische psychologisch sehr vom Menschen unterscheiden und dass ein genaues Verständnis über das Wesen und die Ansprüche der verschiedenen Fischarten eine Abkehr vom Anthropomorphismus erfordert.) Es ist eine Tatsache, dass wir nur unsere persönlichen Erfahrungen wirklich kennen! Was wir glauben über die Erfahrungen anderer zu wissen, sind immer nur Mutmaßungen, begünstigt durch die dem Menschen angeborene Eigenschaft der „Theory of Mind“ (Theorie des Geistes, die Fähigkeit, sich in das Denken der anderen hineinzusetzen). Diese „Theory of Mind“ bewirkt, dass wir die Aussagen und Handlungen anderer als Reflektionen von Gedanken und Gefühlen auslegen, die wir unter ähnlichen Umständen selbst haben würden. Ein Beispiel soll dies belegen: Wie würden wir z. B. die möglichen „Gefühle“ eines Orca deuten, der einen Zwergwal tötet, indem er das Tier rammt oder ertränkt? Ist der Schluss gerechtfertigt, dass sich der Orca herzlos daran ergötzt, sein Opfer zu töten, oder sollten wir etwas vorsichtiger sein und die Wahrscheinlichkeit in Betracht ziehen, dass unsere Deutung des Tier-Verhaltens möglicherweise für einen Orca nicht zutrifft!? Die Schwierigkeit, ein geeignetes Urteil zu treffen, ist ungemein größer, wenn es um den mentalen Zustand eines von uns sehr unterschiedlichen Tieres geht, besonders eines Taxons, das sich so außerordentlich von uns unterscheidet und entwicklungs geschichtlich so entfernt von uns ist wie das der Fische. Der Anthropomorphismus ist eine fundamentale menschliche Heimsuchung, die unsere Bemühungen untergräbt, Tiere zu verstehen. Es scheint so, als ob manche Menschen (*insbesondere* „engagierte“ Tierschützer) vehement an anthropomorphen Überzeugungen festhalten, weil sie die Befürchtung haben, dass ein sachliches Einordnen von Tieren auf ein niedrigeres, nicht humanes Niveau einer Misshandlung dieser Tiere gleichkäme. Dem Anthropomorphismus mangelt es an der Gültigkeit des wissenschaftlichen Konzeptes. Die Begriffe, die wir verwenden, um menschliche Erfahrungen zu beschreiben, sind für Fische nicht gültig bzw. geeignet. Worte wie Furcht oder Schmerz wurden von Menschen geschmiedet, um menschliche Erfahrungen zu beschreiben. Wir nehmen nicht an, dass ein Barracuda eine Art „Blutrünstigkeit“ empfindet, die ihn zu seiner tödlichen Attacke auf einen Schwarm Beutfische veranlasst und dass er danach „Schuld“ fühlen würde (oder sollte). Glauben wir wirklich, dass laichende Lachse „verliebt“ sind? Man kann z. B. das Maß an „Stress“ bestimmen, indem man den Plasma-Cortisol-Spiegel quantifiziert. Wenn der Wert, der gemessen wird, ein direkter Ausdruck des Phänomens (z. B. erhöhte Cortisolkonzentrationen bei Stress) ist, dann bereitet das Problem der Stichhaltigkeit keine besonderen Schwierigkeiten. Im Gegensatz dazu sind mentale Zustände und psychologische Prozesse sehr problematisch. In vielen jüngeren Veröffentlichungen und Berichten in den Medien wurden mentalistische Begriffe verwendet, um psychologische Eigenschaften von Fischen zu beschreiben, ohne Rücksicht auf Konstruktvalidität. In einer kürzlich erschienenen Abhandlung der Fisheries Society of the British Isles (FSBI 2002) wird geäußert, dass „mentales Leiden“ für Fische eine Frage des Wohlergehens ist, und es wird behauptet, dass „Bedingungen, die einen unakzeptablen Grad von Angst, Furcht, Kummer, Langeweile, Krankheit, Schmerz, Durst, Hunger etc. hervorrufen, bei Fischen und anderen Wirbeltieren eingeschränkt werden müssten.“ Wir wissen jedoch wenig über solcherart Zustände bei Fischen oder wie wir sie erkennen können!

Berichte, dass Fische zu **komplexen Lernprozessen** fähig sind, werden dazu missbraucht, Behauptungen zu stützen, dass sie ein Bewusstsein hätten und dadurch fähig wären, Schmerz und Leiden zu empfinden. Es wird behauptet, dass neue Beweise über das Lernvermögen von Fischen belegen, dass Fische mehr als das „berüchtigte 3-Sekunden-Gedächtnis“ besäßen. Es gibt jedoch schon seit langen Jahren ausführliche Darlegungen, die zeigen, dass Fische lernen

können und dauerhafte Erinnerungen besitzen. Intelligenz und bewusste Fähigkeiten sind eine Sache, Anpassungsfähigkeit an die Umwelt jedoch ist eine ganz andere. Komplexes Verhalten wurde schon lange bei vielen wirbellosen Tieren erkannt. Wirbellose Tiere, von denen die meisten ein Nervensystem ohne wirkliche gehirn-ähnliche Gliederung haben, sind zu grundlegendem, formellen Lernen fähig, aber das ist kein Grund, sie mit Hunden und Katzen zu vergleichen. **Selbstschutzreaktionen** auf schädigende Reize sind ein allgemeines Charakteristikum im Tierreich. Solche Reaktionen kommen bei den einfachsten Lebensformen, wie z. B. den Amöben, vor, die über kein Nervensystem verfügen, sich aber von potentiell verletzenden chemischen oder mechanischen Reizen wegbewegen. Viele wirbellose Tiere, wie z. B. Seesterne, haben kein Gehirn, sondern nur sensorische Rezeptoren, die als Reaktion auf schädigende Reize Bewegung erzeugen. Das heißt, selbst schützende Reaktionen benötigen kein komplexes Nervensystem und treten bei Tieren auf, die über keine bewusste Wahrnehmung verfügen. Selbst äußerst komplexe Schutzreaktionen, wie z. B. Immunreaktionen, treten vollkommen unbewusst auf. Einer der wichtigsten Fortschritte bei der wissenschaftlichen Untersuchung von Schmerz ist die Erkenntnis, dass **Schmerz eine rein bewusste Erfahrung und unabhängig von verhaltensspezifischen und physiologischen Reaktionen** auf Verletzung ist. Gemäß der Society for the Scientific Study of Pain hat Schmerz eine sensorisch-sinnliche und eine emotional-gefühlte Seite. Die sinnliche Seite sagt uns, dass wir verletzt wurden, z. B. das erste Gefühl, das uns überfällt, wenn wir uns mit dem Hammer auf den Daumen schlagen. Das emotionale Gefühl ist unabhängig davon, im Beispiel hier ist es das Leiden, das folgt, nachdem man den Schlag auf den Daumen wahrgenommen hat. Im Gegensatz zu Schmerz ist **Nozizeption die unbewusste Verarbeitung schädigender Reize**. Sensorische Rezeptoren, die Verletzungen entdecken, werden Nozizeptoren und nicht Schmerzrezeptoren genannt, da Schmerz eine bewusste Erfahrung aufgrund der Verarbeitung durch Bereiche unseres Gehirns und nicht einfach aufgrund nozizeptorischer Aktivierung ist. Demgemäß ist Schmerz nicht das unveränderbare Ergebnis von nozizeptorischer Aktivierung. Nozizeption umfasst Verhaltens- sowie physiologische Antworten, vom einfachen Wegziehen von Gliedmaßen zu komplexeren Verhaltensweisen, wie Artikulierung, Mimik und Vermeidung des schädigenden Reizes. Ein Beispiel für angebliche Schmerzempfindung von Regenbogenforellen war eine Abhandlung von Sneddon und Mitarbeitern, die Nozizeption beschrieb, aber weder diese noch eine Folgeabhandlung brachten wirklich einen Nachweis, dass Fische Schmerz oder Leid empfinden können. Das größte Problem bei diesen Abhandlungen war, dass die Definitionen der Autoren von Schmerz und Nozizeption nicht gültig waren. Im Rahmen der von Sneddon durchgeführten Verhaltensexperimente wurden Regenbogenforellen große Mengen Bienen gift, Essigsäure oder Salzlösung in den Kiefer injiziert. Die Forellen zeigten jedoch trotz der erheblichen Injektionen von Gift oder Säure, die bei einem Menschen beträchtliche Schmerzen hervorgerufen hätten, auffallend geringe Reaktionen. Ihr Aktivitätsniveau änderte sich nicht, sie versteckten sich nicht schutzsuchend im Aquarium und sie fraßen spontan innerhalb von drei Stunden. Es erfolgte keine Änderung im Schwimmverhalten. Die vergleichsweise schnell einsetzende Nahrungsaufnahme (im Vergleich zu nicht injizierten oder mit Träger substanz injizierten Forellen) widerspricht der Annahme, dass die Forellen Schmerzen hatten, insbesondere wenn die Wirkung von Säure zwischen fünf und sechs Stunden anhält. Es wurde weiterhin berichtet, dass Fische, denen Säure injiziert worden war, ihre Mäuler manchmal am Kies „rieben“. Dies taten aber die Fische, denen man das Gift injiziert hatte, nicht. Die Autoren schlossen daraus, dass das Maulreiben aufgrund des Schmerzes auftrat. Wieso rieben sie sich aber nur das Maul nach Säureinjektion und nicht nach der Bienengiftinjektion? Wieso wertet Sneddon die leicht verzögerte Futteraufnahme nach Injektion als „Schmerz“ am Maul, während sich gleichzeitig ein Teil der Fische wegen „Schmerzes“ am Maul scheuert? Die Auslegungen von Sneddon sind widersprüchlich sowie wissenschaftlich nicht bewiesen. Kurzum, Maulreiben und Unterdrückung der Nahrungsaufnahme als Verhaltensanalyse vorzubringen, weist nicht die erforderliche Validität bzw. nicht einmal die logisch konsequente Aus-

legung auf. Die vier Hypothesen, auf denen Sneddon ihre „Schmerztheorie“ bei Fischen aufbaut, werden nachfolgend widerlegt:

(1) Tiere besitzen zur Detektion schädigender Reize die gleichen Sensoren wie die Menschen. Diese Kriterien werden jedoch durch umfassende Beweise widerlegt, die schon früher vorgelegt wurden, und es erfordert nur die Anwesenheit von Nozizeptoren, die für sich allein nicht ausreichen, um Schmerz zu empfinden. Die bewusste Empfindung von Schmerz erfordert einen ausreichend entwickelten Vorderhirn-Neokortex, den Fische nicht besitzen.

(2) Schädigende Ereignisse haben nachteilige Auswirkungen. Das zweite Kriterium ist ungültig, da physiologische und Verhaltensantworten auf schädigende Reize voll und ganz möglich sind und (sogar bei Menschen) ohne Wahrnehmung ausgeführt werden. Das heißt, sie sind kein Beweis für Schmerzwahrnehmung.

(3) Tiere lernen, diese schädigenden Reize zu vermeiden. Dieses Kriterium hat keine Gültigkeit, da Vermeidungslernen nur unbewusstes, assoziatives Lernen erfordert und deshalb keinen Nachweis für die Existenz von Bewusstsein, ein wesentliches Erfordernis für Schmerz, erbringt.

(4) Verhaltensbeeinträchtigungen während eines schädigenden Ereignisses sind nicht nur einfache Reflexe. Belege von Menschen ohne Kortex (z. B. der Fall Schiavo, USA) wie auch schlafwandelnder Menschen (die auf das Dach klettern etc.) zeigen, dass wir durchaus die Fähigkeit zu hoch-komplexem, scheinbar zielgerichtetem Verhalten haben, während wir uns dessen nicht bewusst sind. Komplexe Verhaltensweisen sind somit auch ohne ein Bewusstsein möglich. Belege aus der Biologie und das Verhalten der Fische widersprechen der Annahme, dass Fische Schmerz oder Leid auf eine menschliche oder säugetierähnliche Art fühlen.

Die normale Existenz der Fische scheint aus anthropomorpher, menschlicher Perspektive ziemlich hart. Nichtsdestotrotz sind Fische an diesen harten Lebensstil ziemlich gut angepasst. Besonders die Fressgewohnheiten von Fischen verraten eine Menge über sie. Fische konsumieren regelmäßig Gegenstände, die als Nahrungsmittel für uns ziemlich schmerzvoll wären: Seeigel, scharfe Muscheln, Krabben, Korallen, Kopffüßer, Stechrochen, Hornhechte und zahllose Arten von Fischen mit stacheligen, starren oder giftigen Flossenstrahlen. Wenn Menschen solchen Bedingungen ausgesetzt wären, würden sie mit großer Wahrscheinlichkeit schlimme Schmerzen erleiden. Das Verhalten von Fischen jedoch widerspricht dem Gedanken, dass sie Schmerzen leiden.

Der Fischfang ist eine der strittigsten Fragen im Zusammenhang mit dem Wohlbefinden von Fischen. Gehakte Fische reagieren sehr heftig, und diese Reaktionen werden **anthropomorphistisch** als „schmerzbe gründet“ interpretiert. Sind jedoch die tatsächlichen Verhaltensreaktionen eines gehakten Fisches das, was man erwarten würde, wenn ein Mensch (oder ein Hund oder eine Katze) gehakt und an Land gezogen würde? Folgende Aspekte sollten bei diesen Überlegungen zusätzlich in Betracht gezogen werden: (1) Haie und Rochen haben keine sensorischen Rezeptoren, um verletzende Reize zu detektieren, aber diese Fische, genauso wie Knochenfische, reagieren nach dem Haken mit Flucht und Kampf. Obwohl es Belege gibt, dass einige, vielleicht sogar viele Knochenfische Nozizeptoren besitzen, haben Untersuchungen an einer Anzahl von Hai- und Rochenarten keinen Nachweis für Nozizeptoren gefunden. Haie sind mit den Worten des Meeres-Ichthyologen J. L. B. Smith „notorisch indifferent gegenüber Schmerzen“. Die Arten, bei denen keine Nozizeptoren nachgewiesen werden konnten, wie z. B. Schwarzsippen-Riffhai, Großer Geigenrochen und Stachelrochen, sind unter Anglern als extrem starke Kämpfer bekannt, wenn sie am Haken hängen, eine Reaktion,

die unmöglich auf Schmerz oder auch Nozizeption zurückzuführen ist. (2) Die Reaktion eines Echten Knochenfisches auf das Gehaktwerden ist nicht ohne weiteres als menschen-ähnliche Reaktion auf „Schmerz“ zu erklären. Sind das schnelle Umherschwimmen und Springen eines gehakten Knochenfisches abhängig von nozizeptiven Reizen durch den Haken? Normalerweise schwimmt ein gehakter Fisch energisch von dem Angler weg, anstatt am Boden zu verweilen. Damit schwimmt der Fisch auf die Quelle des schädigenden Reizes, den Haken im Maul, zu und intensiviert dadurch den Reiz. Die menschliche Reaktion auf einen verhakten Angelhaken oder eine andere Verletzung ist das genaue Gegenteil, nämlich der Versuch, jegliche weitere schmerzbereitende Stimulierung zu verringern.

Wenn das kräftige Schwimmen dieser gehakten Fische einen Versuch darstellt, einem schmerzhaften Reiz zu entfliehen, sollte man von ihnen erwarten können, dass sie es vermeiden würden, Dinge zu fressen, die ihr eigenes Maul verletzen. Das Verhalten der Fische steht im Widerspruch mit einem hohen Grad an Reaktionsfähigkeit auf schädigende Reize, und ganz zu schweigen von Schmerz. (3) Ein Fisch kann auch kurz hintereinander zweimal am Haken hängen. Viele Angler hatten denselben Fisch innerhalb weniger Minuten wieder am Haken. Der Beweis, dass der fragliche Fisch schon vorher am Haken war, ist z. B. die Fliege oder der Köder des Anglers, die bzw. der sich noch im Fischmaul befindet, nachdem er sich vom ersten Haken losreißen konnte. Die Belege für kurz hintereinander erfolgtes Wiederfangen eines Fisches durch Angler sind insofern wichtig, als Unterdrückung der Nahrungsaufnahme weithin als Indikator für die Reaktion eines Fisches auf stress-produzierende Reize betrachtet wird. Es sieht so aus, als ob die nozizeptiven Reize und andere Aspekte des Gefangenwerdens durch einen Angler häufig nicht ausreichend schädigend sind, um Nahrungsaufnahme zu unterdrücken bzw. normales Verhalten für längere Zeit zu stören. Diese Beobachtungen sind bei der Diskussion des „Fangens und Freilassens“ insbesondere großer Fische (Catch and Release) als Bewirtschaftungstechnik von Bedeutung. Es ist also mehr als wahrscheinlich, dass schon einmal gefangene Fische nicht nur überleben, sondern sogar wieder gefangen werden können, ohne eine schädigende Wirkung auf Gesundheit, Verhalten oder Reproduktion zu erfahren.

Warum schwimmen Fische weg, wenn sie am Haken hängen? Fische zeigen Fluchtreaktionen auf bestimmte Reize, wie z. B. das schnelle Herannahen eines Räubers. Schreck- und Schwimmreaktionen werden von niedrigeren Ebenen des Nervensystems gesteuert, die eine sehr schnelle Reaktion ermöglichen (fight and flight), eine erstrangige Überlebensnotwendigkeit für die Fische. Das „Einschalten“ von Bewusstsein würde wahrscheinlich die Reaktionszeit verlangsamen und sich höchst schädlich auf die Effektivität des Schutzverhaltens gegenüber räuberischen Angriffen auswirken. Unsere Kenntnisse der Schreck- und Schwimmsteuerung bei Fischen zeigen, dass Reaktionen von gehakten Fischen ohne Einbeziehung der Nozizeption erklärt werden können, umso unwahrscheinlicher sind bewusster Schmerz oder Furcht bei diesen Reaktionen im Spiel. Das Haken des Fisches im Maul aktiviert sowohl nicht-nozizeptive als auch nozizeptive sensorische Rezeptoren. Diese senden ein schnelles Signal an die Hirnstammneuronen, welches eine Schwanzschlag-Fluchtreaktion und Wegschwimmen auslösen. Entsprechend muss Stimulierung durch den Haken nicht zwangsläufig Nozizeptoren involvieren, um Flucht und Schwimmen auszulösen. Stattdessen erklären sich diese Reaktionen mit bekannten Auswirkungen nicht-nozizeptiver Reize auf Hirnstamm und Rückenmarksbereiche, die das Schwimmen steuern, was auch das Verhalten von Haien, die keine Nozizeptoren besitzen, erklärt. Insgesamt zeigen die oben vorgetragenen Belege, dass es übertrieben ist anzunehmen, Schmerz oder sogar nicht-bewusste Nozizeption wären eine Erklärung für die Verhaltensreaktionen auf das Haken und An-Land-gezogen-werden beim Angeln.

Wenn Fische Bewusstsein haben, muss ihr Bewusstsein so verschieden von unserem sein, dass wir keine Vorstellung haben, wie es beschaffen sein könnte. Krankheiten, Parasiten, verschiedenste Formen von Verletzungen und extreme Verausgabung (Laichen) sind Todesfaktoren für die Fische, besonders wenn sie mit ungünstigen Verhältnissen wie widrigen Wasserbedingungen einhergehen. Ebenso verursachen Umweltstressfaktoren, denen Fische über eine lange Zeit oder wiederholt ausgesetzt sind, häufig physiologische Dysfunktion, Verhaltensbeeinträchtigung oder eine erhöhte Krankheitsempfänglichkeit. Es gibt jedoch haltbare Gründe für den Schluss, dass „psychologische“ Faktoren wie Schmerz oder Leiden im Zusammenhang mit dem Wohlbefinden von Fischen nicht maßgebend sind.

Eine offene und objektive Diskussion der Frage des „mentalen“ Wohlergehens von Fischen wäre im besten Interesse sowohl der Fische als auch der Menschen. Aquakultur, kommerzielles Fischen und Freizeit-Angeln sind die Hauptbereiche, die von der Diskussion über das mentale Wohlergehen berührt werden. Mit Hilfe objektiver Informationen auf der Grundlage klar bewiesener Belege des Wohlergehens der Fische, wie z. B. Reproduktion, Stressreaktionen, Wachstum, Widerstandskraft gegen Krankheiten oder ein gestörtes Verhalten sollten die Belange des Tierschutzes bei Fischen diskutiert werden. Spekulationen über Glück und Langeweile oder andere anthropomorphe Mutmaßungen sind den Fischen nicht dienlich. Ferner liefert eine objektive, nicht-anthropomorphe Untersuchung des normalen Verhaltens und der Adaptationen diverser Fischarten die beste Anleitung für artspezifischen Tierschutz. Die schlimmsten Gefahren drohen den meisten Fischen auf der Habitats- und der Populationsebene. Wenn wir Fischarten oder Fischhabitats verlieren, dann haben wir falsche Prioritäten gesetzt. Die effektivsten und leider oft einzigen Kräfte, die die Fische und ihren Lebensraum schützen, waren und sind Anglerverbände und staatliche Behörden. Durch die Bemühungen ausschließlich dieser Gruppen konnten verschiedene Fische geschützt und wiederangesiedelt und die Habitats einer Vielzahl anderer aquatischer oder terrestrischer Spezies erhalten werden. Im Gegensatz dazu untergraben diejenigen, die das Angeln diskreditieren, die grundlegendsten Bedürfnisse einer großen Anzahl von Fischen. Wenn diese Personen Erfolg damit hätten, das Angeln aus der Welt zu schaffen, dann würden Fische noch stärker zum Abstraktum für unsere zumeist verstädterte Bevölkerung. Es gäbe dann keine alternative Kraft mehr, die den Fischen mit solchem Engagement und finanziellen Ressourcen zu Hilfe kommt. Es wäre heuchlerisch zu behaupten, dass Angler, die sich um Habitats und Fischarten bemühen, dies aus reinem Eigeninteresse tun. Dagegen besitzen alle anderen in der Frage des Wohlergehens der Fische agierenden Parteien in irgendeiner Form ein Eigeninteresse. Jedoch würden die Eigeninteressen derjenigen, die das Angeln verbieten und viele Millionen Menschen vom Umgang mit Fischen ausschließen wollen, letztendlich dazu führen, dass der Tierschutzgedanke bei den Fischen in katastrophalem Ausmaß untergraben würde.

Dr. Thomas Meinelt, Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Berlin
Dr. Michael Pietrock, University of Saskatchewan, Kanada