



© privat

# Victoria A. Braithwaite, Ph.D.

Professor of Fisheries and Biology

Pennsylvania State University

Geboren 1967 in Bradford, UK; verstorben 2019 in Boalsburg, Pennsylvania  
Studied Zoology and Animal Behaviour at University of Oxford

SCHWERPUNKT

## ARBEITSVORHABEN

### Pain - When Does It Hurt?

While pain is no longer considered to be an exclusively human experience, we struggle to agree on which animals suffer from it. Yet if we are to provide appropriate care and welfare for the animals we interact with, we need to have a workable definition of animal pain and a way of determining which animals experience the hurt generated by pain processes. To date, studies in animals have relied on the definitions created to describe human pain, but with our uniquely complex nervous system this presents problems when we try to translate pain processes to animals. Pain is recognized as having two distinct phases; first an unconscious set of reactions, mostly reflex responses, followed by a conscious awareness of the emotions and discomfort. While it is clear that that first phase is observed throughout much of the animal kingdom, the second stage is limited to animals with emotional states. Recent advances in our understanding of the neural processes that underlie emotions as well as empirical evidence of empathy and changes in cognition associated with pain suggest that we now need to review and revise the criteria used to define animal pain. With this more refined approach, we can then start to explore which animals are aware of a negative emotional state induced by pain. My overarching goal is to devise a framework that will allow us to determine which animals experience the negative emotional effects associated with pain.

#### Recommended Reading

Braithwaite, Victoria A. (2010). *Do Fish Feel Pain?* Oxford: Oxford University Press.

Droege, Paula and Victoria A. Braithwaite (2014). "A framework for investigating animal consciousness." In *Ethics in Behavioural Neuroscience*, edited by Frauke Ohl, Grace Lee, and Judy Illes, 79-98. Berlin und Heidelberg: Springer, 2015 (Current Topics in Behavioral Neurosciences).

Patton, B. Wren and Victoria A. Braithwaite (2015). "Swimming against the current: ecological and historical perspectives on fish cognition." *WIREs Cognitive Science* 6: 159-176.

## Was ist Schmerz und warum tut er weh?

1961 veröffentlichte Julia Child ein Kochbuch mit dem Titel "Mastering the Art of French Cooking". Dessen Publikation revolutionierte die Art und Weise, wie man in Amerika mehrheitlich Essen zubereitete. Auf Seite 221 dieses Buches, das inzwischen Kultstatus erlangt hat, beschreibt sie die Zubereitung von Hummer Thermidor.

Zutaten:

3 lebende Hummer à 2 Pfund  
3 Tassen trockenen Weißwein  
2 Tassen Wasser  
1 große Zwiebel in dünnen Scheiben  
1 mittelgroße Möhre in dünnen Scheiben  
1 Stängel Staudensellerie in dünnen Scheiben  
1 Lorbeerblatt  
6 Pfefferkörner... etc.

Zubereitung: Wein, Wasser, Gemüse, Kräuter und Gewürze in einem großen Topf 15 min köcheln lassen. Dann zum Kochen bringen und die lebenden Hummer dazugeben. Mit einem Deckel verschließen und weitere 20 min kochen

...

Würden Sie sich wohl dabei fühlen, drei lebende Hummer in einen Topf mit kochendem Wasser zu stecken? Und wenn nicht, warum nicht - was ist Ihnen unangenehm daran?

Schmerz ist eine negative Empfindung, die die meisten von uns eher vermeiden wollen. Er ist eine subjektive Erfahrung, wir können ihn anderen beschreiben, aber nur Sie können Ihren eigenen Schmerz erfahren. Wenn es jedoch um Schmerz bei Tieren geht, wagen wir uns auf ein viel schwierigeres Gebiet vor. Es mag glaubhaft erscheinen, dass Säugetiere und Vögel Schmerz fühlen, aber wie steht es mit Fischen? Sie sind uns so fremd und leben in einer vollkommen anderen Umwelt - spüren sie Schmerz? Und wenn Sie zum Zugeständnis bereit sind, dass ein Fisch Schmerz empfindet, wie sieht es dann mit einem Hummer aus? Könnten Sie Julia Childs Rezept für Hummer Thermidor nachkochen und sich mit diesem Gericht wohlfühlen?

In meinem Vortrag möchte ich erörtern, warum Schmerz ein Prozess ist, der so schwer zu verstehen ist, warum wir uns nur schwer darüber einigen können, welche Tiere ihn empfinden, und warum es wichtig ist, dass wir diese Unterscheidung treffen können. Ich ziehe Fische als Beispiel für einen "schwierigen Fall" heran und möchte einen Kriterienkatalog aufstellen, der uns vielleicht gestattet, Schmerzprozesse bei verschiedenen Tiergruppen zu vergleichen - und damit zur Aufklärung der Frage beitragen, welchen Tieren ihr Schmerz wirklich wehtut.

Falls Sie sich dafür interessieren - hier ein Link zu einem Video, in dem Julia Child Hummern zu Leibe rückt:  
<https://www.youtube.com/watch?v=surrqHK28Oc>

Braithwaite, Victoria A. (2017)

Physical and psychological motivation tests of individual preferences in rainbow trout

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=1048672255>

Braithwaite, Victoria A. (2017)

Behavioral evidence of felt emotions

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=1040811159>

Braithwaite, Victoria A. (Berlin,2016)

Stress during adolescence shapes performance in adulthood : context-dependent effects on foraging and vigilance

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=1762684381>

Braithwaite, Victoria A. (Wageningen,2016)

Beneath the surface : killing of fish as a moral problem

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=1726819078>

Braithwaite, Victoria A. (2015)

A framework for investigating animal consciousness

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=83217422X>

Braithwaite, Victoria A. (2013)

Variation in emotion and cognition among fishes

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=832335169>

Braithwaite, Victoria A. (2005)

Environmental variability in the early rearing environment generates behaviourally flexible cod : implications for rehabilitating wild populations

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=832334693>

Braithwaite, Victoria A. (2003)

Do fishes have nociceptors? : evidence for the evolution of a vertebrate sensory system

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=832334367>