



© Martin Dee

## Daniel M. Weary, D.Phil.

Professor and NSERC Industrial Research Chair in Animal Welfare

University of British Columbia, Vancouver

Born in 1963 in St. Jerome, Quebec

Studied Biology at McGill University, Montreal, and Zoology at the University of Oxford

SCHWERPUNKT

### ARBEITSVORHABEN

## Animal Suffering

Animal suffering is a central issue in animal welfare, but little work has examined the basis of suffering in animals. Human patients are more likely to say they are suffering if their condition prevents them from performing activities they consider important, if they experience concurrent negative feelings (including fear, anxiety and depression) and if they perceive a lack of control. I propose applying these criteria to the assessment of suffering in animals.

Reduced performance of motivated behaviours. I will argue that negative affect (such as pain) accompanied by a reduction in behaviours important to the animal increases the risk of suffering. Importance of behaviours to the animals may be assessed using motivational testing and other methods, distinguishing between behaviours that decline as a direct result of the pain (i.e. because performing the behaviour is now painful) and declines resulting from changes in mood, indicative of depression.

Indicators of sadness or depression. I will argue that negative affect (such as pain) accompanied by low mood increases the risk of suffering. People in sad moods rate their probability of success lower than do happy individuals in tasks involving some risk; a series of recent experiments has also shown evidence of such "cognitive bias" in animals, providing a method to ask how the experience of pain contributes to low mood in animals.

Indicators of fear. I will argue that negative affect (such as pain) accompanied by fear increases the risk of suffering. Animals may experience fear associated with poor facilities and handling during painful procedures (e.g. mustering and restraining prior to branding of cattle).

Control. I will argue that negative affect (such as pain) accompanied by lack of control increases the risk of suffering. For example, training animals using positive reinforcement to approach a handler who will take a blood sample will be less likely to result in suffering than if the same blood sample was taken using physical restraint. This project builds upon my current research on the assessment of pain and other affective states in animals. Over the course of this Fellowship I plan to develop these ideas with others in the "Pain" team and to develop a proposal for empirical research that will test any emerging hypotheses.

### Recommended Reading

- Daros, R. R., J. H. C. Costa, M. A. G. von Keyserlingk, M. J. Hötzel, and D. M. Weary (2014). "Separation from the dam causes negative judgment bias in dairy calves." PLOS ONE 9: e98429.
- Gaillard, C., R. K. Meagher, M. A. G. von Keyserlingk, and D. M. Weary (2014). "Social housing improves dairy calves' performance in two cognitive tests." PLOS ONE 9: e90205.
- Wong, D., M. A. G. von Keyserlingk, J. G. Richards and D. M. Weary (2014). "Conditioned place avoidance of zebrafish (Danio rerio) to three chemicals used for euthanasia and anaesthesia." PLOS ONE 9: e88030

## Tierleid

Im Zentrum der Sorge um das Tierwohl stehen emotionale Zustände, die das Tier fühlt. Jedoch formulieren einige Wissenschaftler/innen Zweifel daran, dass Tiere solche Erfahrungen machen können, und es wird viel darüber diskutiert, welche Beweistypen herangezogen werden können, um Rückschlüsse über solche Gefühle bei Tieren zu ziehen. Mein Ziel ist es, Rückschlüsse in Bezug auf gefühlte negative Emotionen bei Tieren kritisch zu untersuchen; dabei greife ich auf verschiedene Beweistypen aus Experimenten und Beobachtungen zurück, die aus Verhaltensstudien stammen. Ich bewerte drei verschiedene Ansätze: Die Beurteilung spontaner Reaktionen auf einen schädlichen Reiz, die Veränderungen in diesen Reaktionen nach der Behandlung mit Medikamenten und die Beurteilung der Motivation des Tieres, den Reiz zu vermeiden. Für jeden dieser Fälle bringe ich Beispiele aus früheren Experimenten und schlage Verfeinerungen vor, um gewisse Begrenzungen, die jeder dieser Ansätze hat, zu überwinden. Studien, die gelernte, flexible, kontextabhängige Reaktionen heranziehen und Aufgaben, die eine Unterscheidung und Verallgemeinerung von affektiven Zuständen unter Medikamentengabe mit sich bringen, könnten besonders nützlich sein. Obwohl die verschiedenen Beweistypen kombiniert verwendet werden können, um vorläufige Rückschlüsse zu ziehen, fehlt den Schlussfolgerungen mit Blick auf gefühlte Emotionen das Endgültige. Als einen nach vorne weisenden Ansatz schlage ich vor, von einem "phenomenal stance" auszugehen, der gefühlte Emotionen setzt und die spezifischen neuen Vorhersagen überprüft, die aus dieser Setzung hervorgehen. Leiden ist mehr als nur die gefühlten negativen emotionalen Erfahrungen; das Gefühl von Kontrollverlust und Orientierungslosigkeit in einer Situation führen wahrscheinlich in Kombination mit Schmerz oder anderen unangenehmen Empfindungen zu Leiden beim Tier. Ich schließe, indem ich provisorische Vorschläge zur Frage mache, wie dieses Leiden bei Tieren besser beurteilt und vermieden werden kann.

Weary, Daniel M. (2019)

Understanding the multiple conceptions of animal welfare

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=104912457X>

Weary, Daniel M. (2017)

Behavioral evidence of felt emotions

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

Weary, Daniel M. (2016)

Differences in anticipatory behaviour between rats (*Rattus norvegicus*) housed in standard versus semi-naturalistic laboratory environments

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=861380401>

Weary, Daniel M. (2015)

Rat aversion to sevoflurane and isoflurane

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=861387252>

Weary, Daniel M. (2015)

Effects of degree and timing of social housing on reversal learning and response to novel objects in dairy calves

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=861381548>

Weary, Daniel M. (2015)

The effect of nursing on the cow-calf bond

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=861379578>

Weary, Daniel M. (2015)

Societal views and animal welfare science : understanding why the modified cage may fail and other stories

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=861376773>

Weary, Daniel M. (2014)

What is suffering in animals?

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=896564053>

Weary, Daniel M. (2014)

Social housing improves dairy calves' performance in two cognitive tests

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=861387937>

Weary, Daniel M. (2014)

What is suffering in animals?

<https://kxp.k10plus.de/DB=9.663/PPNSET?PPN=861386213>