

## **The Effect of Behavioural Indicators of Calf Discomfort Following Routine Procedures on Cow Maternal Care**

Turner S P, McIlvaney K, Donbavand J, and M J Turner (2020)  
Animals 10: 87; doi:10.3390/ani10010087.

Ziel dieser Studie ist es zu untersuchen, ob Mutterkühe empathisch auf schmerzinduziertes Verhalten und Erregung ihrer Kälber reagieren, nachdem diese Ohrmarken erhalten haben (männlich und weiblich) bzw. mit einem Gummiring kastriert wurden (männlich). Empathie beschreibt dabei eine emotionale Reaktion bei dem Beobachten der Erlebnisse einer anderen Person.

Die Studie wurde am SRUC Beef Research Center in Schottland an 58 Aberdeen Angus x Limousin-Kühen und ihren Kälbern durchgeführt. Das Verhalten und die Aktivität der Kälber wurden 20 min vor und 2 Stunden nach der Manipulation kontinuierlich aufgezeichnet, während das mütterliche Verhalten 20 min vor und 30 min nach der Manipulation ihres Kalbes erfasst wurde.

Der Eingriff am Kalb erfolgte im Mittel 14.5 Stunden nach der Geburt. Die durchführende Person betrat die Box, führte das Kalb vor die Box, wog es und zog ihm dann die Ohrmarke ein und führte ggf. die Kastration mittels Gummiring durch. Die Fixierung erfolgte manuell. Es wurden keine Anästhetika oder Analgetika verwendet, was der üblichen Praxis im Vereinigten Königreich entspricht.

Die Häufigkeit von Trippeln, Schwanzwedeln, Ohrenzucken und Kopfbewegungen sowie die Häufigkeit und Dauer des Stehens und Laufens nahmen alle nach der Manipulation zu, während die Dauer des Liegens mit gesenktem Kopf abnahm. Die Verhaltensweisen der Kälber wurden in PC1 und PC2 eingeteilt, wobei PC1 mit Aktivität und dem aktiven Ausdruck von Schmerzindikatoren (z. B. Schwanzbewegungen, Kopfbewegungen) verbunden ist, während PC2 einer reduzierten Aktivität mit erhöhtem Ausdruck aktiver und passiver Schmerzindikatoren (z. B. Körperspannung, Stampfen, Liegen) entsprach. Auffallend waren erhebliche interindividuelle Unterschiede im Verhalten der Kälber nach dem Eingriff.

Das Verhalten der Kühe veränderte sich deutlich als Reaktion auf die Behandlung ihres Kalbes mit Ausnahme des Fressverhaltens, das sich zwischen den Zeiträumen vor und nach der Behandlung des Kalbes nicht änderte. Die zum Kalb orientierten Verhaltensweisen der Kühe verdoppelten sich ungefähr nach den Manipulationen an ihren Kälbern. Dabei zeigten die Kühe eine stärkere Zunahme der Interaktion mit dem Kalb, wenn dieses CP1-Verhaltensweisen zeigte, was darauf hindeutet, dass sie auf erhöhte Aktivität und aktive, schmerzspezifische Verhaltensäußerungen reagierten. Die Kühe änderten ihr Verhalten kaum bei Lethargie der Kälber bzw. bei Manifestation der unter CP2 erfassten aktiven und passiven Schmerzindikatoren. Männliche Tiere erreichten eine höhere Punktzahl für PC2. Dies könnte bedeuten, dass diese Verhaltensweisen die diffuse, viszerale und chronischere Natur der durch die Kastration mit dem Gummiring verursachten Schmerzen widerspiegeln im Vergleich zu akuterem und lokal begrenzten Schmerzen bei Einziehen der Ohrmarken.

In dieser Studie wurden die Kälber am ersten Lebenstag belastet, wie es im Vereinigten Königreich üblich ist. Die Autoren der Studie erwarteten, dass die mütterliche Pflege in dieser für das Kalb besonders kritischen Phase besonders ausgeprägt sein würde. Es zeigte sich

jedoch, dass die neuroendokrinen und elektroenzephalografischen Reaktionen auf die Kastration mit dem Alter des Kalbes zunehmen. Es ist möglich, dass auch die Verhaltensreaktionen vom Alter abhängen und dass die Reaktionen neugeborener Kälber zu subtil sind, um von der Kuh erkannt zu werden. Es ist auch möglich, dass der Stress der kürzlich erfolgten Kalbung die Art und Weise beeinflusst, wie sich die Kuh um das Kalb kümmert. Die Punktzahl, die die Kühe auf der Skala für Abwehrverhalten erreichten, während die Person das Kalb behandelte, hatte keinen Einfluss auf die sechs Verhaltensmerkmale der Kühe, die 30 min nach dem Verlassen des Kalbes gemessen wurden. Dies lässt vermuten, dass die Sensibilität der Kühe für das Verhalten ihres Kalbes nicht durch ihr Abwehrverhalten beeinflusst wird.

Kühe reagieren somit empfindlich auf das Erregungsniveau des Kalbes einhergehend mit spezifischen Reaktionen auf aktiven Schmerz. Allerdings scheinen die Kühe ihr Verhalten nicht in Abhängigkeit von der Ausprägung passiver Schmerzverhaltens zu ändern. Es wäre interessant zu testen, ob das Verhalten der Kühe bei älteren Kälbern mit Schmerzsymptomatik noch deutlicher beeinflusst wird.