

Maren Kreiser

Untersuchung zur Impulskontrolle bei Schweinen
hinsichtlich quantitativer und qualitativer Unterschiede in der Belohnung

Masterarbeit Universität Rostock 2016

Zusammenfassung

Das Wohlbefinden der Tiere in der Nutztierhaltung wird immer bedeutender. Je mehr über die kognitiven Fähigkeiten, Emotionen und deren Zusammenhänge mit Wohlbefinden bei Nutztieren bekannt wird, desto stärker wird eine Tierhaltung gefordert und gefördert, die an das Verhalten der Tierart und ihre individuellen Fähigkeiten angepasst ist. Eine der kognitiven Fähigkeiten ist die Impulskontrolle. Impulskontrolle kann definiert werden als die Fähigkeit dem bestehenden Impuls zu widerstehen eine sofortige, kleinere/schlechtere Belohnung zu wählen und auf eine zeitlich verzögerte, dafür aber größere/bessere Belohnung warten zu können. Bei Nutztieren wurde die Impulskontrolle bis jetzt noch sehr wenig untersucht, bei Schweinen existiert darüber bisher eine Publikation.

In der vorliegenden Arbeit wurde die Frage gestellt, ob es Unterschiede in der Impulskontrolle gibt, wenn sich die Belohnungen entweder qualitativ oder quantitativ voneinander unterscheiden. Dazu wurde ein Versuch mit 20 weiblichen Schweinen der Deutschen Landrasse (*Sus scrofa*) durchgeführt, welcher aus 3 Phasen bestand: 1. Habituationsphase mit Präferenztest zur Gewöhnung an Versuchsaufbau und -ablauf und zur Ermittlung der individuellen Futterpräferenzen für verschiedene Belohnungen. 2. Diskriminierungsphase zur Unterscheidung der besseren von der schlechteren bzw. der größeren von der kleineren Belohnung. Hierzu wurden die Schweine in zwei gleich große Behandlungsgruppen (Qualität und Quantität) eingeteilt. In der Behandlungsgruppe Qualität erhielt jedes Tier ein Stück seiner am geringsten präferierten Belohnung oder ein Stück seiner jeweils am höchsten präferierten Belohnung. In der Gruppe Quantität wählte jedes Tier zwischen einem Stück oder vier Stück seiner am höchsten präferierten Belohnung. 3. Testphase („*delay maintenance test*“): in dieser wurde mit zunehmender Zeitverzögerung (Delay) die größere/bessere Belohnung jedem Tier pro Testtag 10-mal präsentiert. Das Delay wurde wie folgt erhöht: 2 s, 4 s, 8 s, 16 s, 24 s, 32 s und 40 s. Zum Erreichen der nächsten Delaystufe galt als Fortschrittskriterium, dass die Tiere in mind. 9 von 10 Wiederholungen die größere/bessere Belohnung wählten (signifikanter Binomialtest). Als Abbruchkriterium galt, dass von einem Tier in mind. 9 von 10 Wiederholungen die kleinere/schlechtere Belohnung gewählt wurde (signifikanter Binomialtest) und bedeutete gleichzeitig das Ausscheiden eines Tieres aus dem Versuch.

Während der Diskriminierungsphase benötigten die Schweine der Gruppe Qualität weniger Trainingstage bis das Lernkriterium erreicht war; d.h. in mind. 7 von 8 Wiederholungen wurde die größere/bessere Belohnung gewählt. Demnach lernten sie schneller, die bessere von der schlechteren Belohnung zu unterscheiden. Das maximal erreichte Delay im Test auf Impulskontrolle betrug bei der Gruppe Qualität 32 s (N=2), bei der Gruppe Quantität 16 s (N=2). Zudem benötigte die Gruppe Qualität signifikant weniger Testtage, um in die nächste Delaystufe zu gelangen ($P < 0,05$). Außerdem stellte sich heraus, dass bei einem Delay von 8 s die Schweine der Gruppe Qualität signifikant häufiger auf die bessere Belohnung warteten ($P < 0,05$), während die Tiere der Gruppe Quantität im Vergleich dazu signifikant häufiger die kleinere sofortige Belohnung bevorzugten ($P < 0,05$).

IGN-Forschungspreis 2017 – Maren Kreiser

Abschließend lässt sich schlussfolgern, dass die Impulskontrolle bei Schweinen unterschiedlich stark ausgeprägt ist, wenn die Belohnungen von unterschiedlicher Qualität oder Quantität sind. Bei qualitativen Unterschieden zeigen die Schweine eine höhere Impulskontrolle, d.h. sie sind bereit länger auf die bessere Belohnung zu warten. Dies stimmt mit Studien anderer Tierarten, wie Krähen, Raben und Kakadus, überein. Damit ist die vorliegende Arbeit ein erster Schritt für weiterführende Untersuchungen über die Impulskontrolle als kognitive Fähigkeit bei Schweinen.