



Peppa

# „Wie hoch ist dein IKuh?“

Erstellen eines Kognitionstests für Rinder/Jungbullen.

Matilde Friedrich, Heidi Arndt, Juliane Salveter, Ricarda Huter, Daniela Hillerbrand, Anne Vieth  
 Fachgebiet für Verhaltensphysiologie von Nutztieren, Institut für Nutztierwissenschaften, Fakultät für Agrarwissenschaften

## Einleitung & Zielstellung

Diskriminationsaufgaben (discrimination task) werden in der Kognitionsforschung eingesetzt um Schwellen der sensorischen Wahrnehmung des Probanden und die kognitive Leistungsfähigkeit (z.B. Wahrnehmung und Unterscheidung von Farben) zu erforschen. Über die kognitiven Fähigkeiten von Rindern liegen bisher nur wenige Erkenntnisse vor und es wurden bisher kaum Methoden zur ihrer Erfassung etabliert.

Ziel dieser Studie war es, einen methodischen Ansatz und einen Versuchsaufbau zur Durchführung von Diskriminationsaufgaben für Rinder zu entwickeln und anhand einer Aufgabe zur Unterscheidung von Farben zu evaluieren.

## Material

Drei Jungbullen (M = Moritz (Jersey), P = Peppa und B = Blacky (Holstein-Friesian)) im Alter von 4 bis 5 Monaten

Referenz- und Vergleichsobjekte (roter, blauer, weißer und schwarzer Eimer)

Futterbelohnung in Form von Rübenschnitzel, oder Grünmehlpellets

Eingerichtetes Stallabteil zur Durchführung der Versuche

## Methodik

Untersuchungen im April und Mai 2022 an 9 (M), 8 (B) und 4 (P) Tagen

Vorangegangene Trainingsphase (4 Tage) – Gewöhnen an die Testsituation

Ablauf Diskriminationstest:

1.Schritt: Aufnahme Referenzobjekt

2.Schritt: Testsituation: Erkennen und Anzeigen des Referenzobjektes unter Anwesenheit von ein oder zwei Vergleichsobjekten

## Ergebnisse

Die Jungbullen wählten in 86,71 % (M), 95,12 % (B) und 75,83 % (P) der Testsituationen den Referenzeimer.

An 4 (M), 5 (B) und 2(P) Tagen erreichten die Jungbullen 100 %.

Die Trefferquote von Moritz fällt gegen Ende ab, während Blacky tagesabhängige Schwankungen aufweist.

Peppa zeigt an den wenigen Versuchstagen einen Tag, an welchem er keine Referenzobjekt wählte. Hier wurden jedoch nur 2 Versuche durchgeführt.

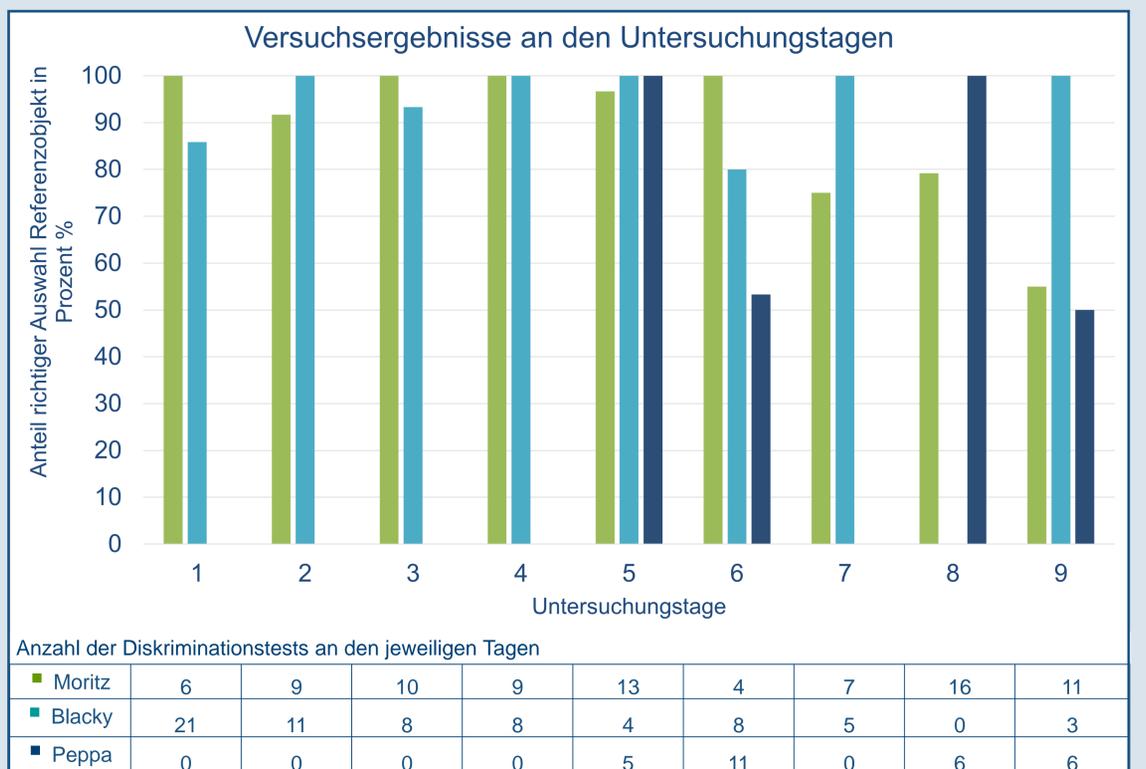


Abbildung 1: Moritz bei der Aufnahme des Referenzobjekts in Schritt 1. Er wurde durch einen Untersucher zu einem Tisch geführt, auf welchem von einem zweiten Untersucher ein Eimer (Öffnung nach unten) gestellt wurde. Nach dem Berühren des Referenzobjekts (weißer Eimer) mit der Nase erhält er eine Belohnung.



Abbildung 2: Der Versuchsaufbau für die Testsituation in Schritt 2: Auf dem Tisch stehen die Eimern als Referenz- und Vergleichsobjekte. Die Durchführung ist identisch zu Schritt 1.

Wählt der Jungbulle das Richtige Referenzobjekt aus den drei angebotenen Eimern erhält er eine Belohnung in Form von Rübenschnitzel oder Grünmehlpellets.



## Diskussion & Ausblick

Die hohe Trefferquote jedes Jungbullen zeigt einerseits, dass Jungbullen in der Lage sind die eingesetzten Farben zu unterscheiden. Andererseits kann daraus geschlossen werden, dass der Versuchsaufbau und das Training geeignet ist, um die Diskriminationsfähigkeit von Jungbullen zu testen. Der Versuchsaufbau kann nun genutzt werden, um die diskriminativen Fähigkeiten von Rindern weitergehend zu untersuchen. Die in dieser Studie gewonnen Erkenntnisse können dazu beitragen zukünftige Diskriminationsaufgaben für Rinder zu entwickeln und somit neues Wissen über die kognitiven Fähigkeiten von Jungbullen zu ermitteln.

Bildnachweis

Foto Black und Peppa: Ricarda Huter

Abbildung 1 und 2 : Matilde Friedrich



Blacky