

Was Tiere sich wirklich wünschen

Der Hirnforscher und Leibniz-Preisträger Onur Güntürkün experimentiert unter anderem mit Tauben – Seine Erkenntnisse über die Wahrnehmung der Umwelt bei Tieren helfen Zoologischen Gärten heute bei der artgerechten Haltung

Jeder Haustierbesitzer hat sich die Frage schon einmal gestellt: Wie kann ich herausfinden, ob sich mein Schützling wohlfühlt? Im Zoo galt das Kriterium der Fortpflanzung lange Zeit als Indikator für ausreichend gute Tierhaltung. Doch inzwischen suchen die Verantwortlichen nach differenzierteren Methoden, um das Wohlbefinden von Tieren messbar zu machen. Beispielsweise durch die Beobachtung von Verhaltensstereotypen oder die Analyse von Stresshormonen.

Diese Bemühungen spielen allerdings in der gesellschaftlichen Debatte kaum eine Rolle. Die meisten Menschen bewerten die Qualität der Zootierhaltung nach emotionalen Gesichtspunkten und kommen deshalb zu anderen Ergebnissen als die Tiergärtner. Wie können sich die Wissenschaftler in Zukunft mehr Gehör verschaffen? „Man muss die Tiere selbst fragen“, sagt Professor Onur Güntürkün vom Institut für kognitive Neurowissenschaft der Ruhr-Universität Bochum. Onur Güntürkün ist kein Dr. Dolittle, der sich mit Eisbären oder Delfinen unterhalten kann. Als Biopsychologe versucht er zu verstehen, was im Gehirn passiert, wenn ein Tier etwas lernt, Gefühle zeigt oder bestimmte Entscheidungen trifft.

Bei der Auswahl von Kriterien für ein gutes Gehege würden wir uns viel zu sehr an menschlichen Maßstäben orientieren, sagt er. Wir versuchen uns z.B. in ein Huhn hineinzuversetzen und kommen zu dem Schluss, dass es vor allem viel Auslauf unter freiem Himmel braucht.

Um herauszufinden, wie sich die Haltungsbedingungen eines Haushuhnes auf die Entwicklung seines Vorderhirns auswirken, hat Güntürkün zusammen mit holländischen Kollegen drei Gruppen von Legehennen untersucht. Sie waren im Alter von 16 bis 48 Wochen entweder zu fünf in kleinen Käfigen, mit über 50 Artgenossen in einer Voliere oder mit 3000 Tieren in einem Stall mit großem Freigehege untergebracht. Den Forschern wurde erst nach Abschluss der Untersuchung mitgeteilt, welche Henne zu welcher Gruppe gehörte.

Das Ergebnis war erschreckend. Die Legehennen aus der Freilandhaltung sahen wie gerupft aus und in ihrem Gehirn zeigten sich Veränderungen, die auf sozialen Stress hindeuten. „Mit ihrer Forderung nach Auslauf unter freiem Himmel haben die wohlmeinenden Tierschützer auf der Ebene des Huhnes eine Katastrophe angerichtet“, kommentiert Güntürkün.

Denn unsere Haushühner stammen von Dschungelbewohnern aus Südostasien ab, die von Raubvögeln bedroht waren. Daher bringen sie eine panische Angst vor Freiflächen mit, in denen es keine Deckung gibt. Die Vorfahren lebten in kleinen Gruppen mit fester Pickordnung, erklärt der Psychologe.

In der Freilandhaltung mit Tausenden Artgenossen seien daher ständige Rangstreitigkeiten und das gegenseitige Ausreißen von Federn programmiert. Wenn

die Hühner frei entscheiden könnten, würden sie die Käfige bevorzugen, vermutet Güntürkün.

„Die Hierarchie der Bedürfnisse einer Tierart kann ganz anders sein als wir glauben“, sagt der Psychologe. Am besten sei es deshalb, die Tiere selbst zu „fragen“, in dem man vergleichende Experimente entwickelt, bei denen sie eine Leistung erbringen müssen, um ein bestimmtes Bedürfnis zu befriedigen.

Denkbar wäre beispielsweise ein Versuchsaufbau, bei dem ein Vogel zuerst eine Tür aufdrücken muss, um in einen Raum mit Sand zu kommen. Am Kraftaufwand des Türöffnens könne man dann ablesen, welchen „Preis“ der Vogel für das Sandbad zu zahlen bereit sei.

Delfine werden häufig überschätzt

Mit ähnlichen Experimenten könnte man die Delfine im Tiergarten vor die Wahl stellen, ob sie an der Show mitmachen möchten oder nicht und was ihnen diese oder jene Entscheidung zu gegebener Zeit wert sei, erklärt Güntürkün.

Der Delfin sei ein gutes Beispiel, wie stark wir bestimmte Tiere vermenschlichen, vor allem dann, wenn sie sympathisch sind und eine Hollywood-Karriere als „Flipper“ hinter sich haben. „Die kognitiven Leistungen von Seelöwen sind viel spektakulärer, und Krähen zeigen größere Lernleistungen als Delfine“, sagt der Biopsychologe. Aber so sei das nun mal: „Die neue Freundin von Dieter Bohlen ist eine Schlagzeile wert, die von Fritz Müller nicht.“

Onur Güntürkün provoziert gerne mit dem Tier-Mensch-Vergleich. Der Schwerpunkt seiner Forschung liegt jedoch auf zellulärer und neurobiologischer Ebene, vor allem im Hinblick auf die Asymmetrie der linken und rechten Gehirnhälfte bei Tauben. In seinem Institut hält er ca. 100 Tiere einzeln bzw. in kleinen Volieren. Er fand heraus, dass die Hirnasymmetrie nicht von den Genen, sondern von der Lage des Embryos im Ei bestimmt wird. Dadurch bekommt das rechte Auge mehr Licht ab als das linke.

„Wenn die Signale asymmetrisch sind, entwickelt sich auch das Gehirn asymmetrisch.“ Und das hat Folgen: Tauben können die Richtung des magnetischen Nordpols zwar mit beiden Augen „sehen“, so wie wir den Schein einer Kerze in der Dunkelheit erkennen können, aber nur die Information, die vom rechten Auge zur linken Gehirnhälfte führt, wird immer korrekt verarbeitet.

Auch die menschlichen Gehirnhälften sind asymmetrisch, auch die meisten menschlichen Embryos drehen ihren Kopf im Mutterleib nach rechts und behalten diese bevorzugte Kopfhaltung später bei, wie Güntürkün bei der Beobachtung küssender Paare herausfand.

Die Hirnasymmetrie ist auch dafür verantwortlich, dass Männer in der Regel ein besseres räumliches Vorstellungsvermögen besitzen als Frauen. Dies trifft für alle Kulturkreise zu und ist seit langem bekannt. Neu ist jedoch die Erkenntnis, dass die Asymmetrie von den Sexualhormonen beeinflusst wird. So konnte Güntürkün zeigen, dass Frauen während ihrer Menstruation, bei der die Konzentration weiblicher Hormone am geringsten ist, genau das gleiche räumliche Vorstellungsvermögen aufweisen wie Männer.

Text und Fotos: Mathias Orgeldinger