

Neues gkf Projekt

Stressfreiheit für Uni-Hunde

Studierende der Veterinärmedizin können nur durch Unterrichtseinheiten am lebenden Hund die praktischen Fertigkeiten üben, die sie später im Berufsalltag benötigen. Doch wie geht es den Uni-Hunden, die als Übungspatienten für diesen Unterricht eingesetzt werden? Und wie könnte man den Unterricht möglichst stressarm für die vierbeinigen Übungspatienten gestalten? An der Universität Gießen untersuchen Stephanie Krämer und Lea Benner, ob ein Medical Training den Unterricht für die Hunde angenehmer macht.

Im fünften Semester lernen die Studierenden der Veterinärmedizin im Rahmen des Propädeutik Unterrichts grundlegende Untersuchungstechniken und den praktischen Umgang mit ihren tierischen Patienten. Der Propädeutik-Unterricht umfasst beispielsweise Halte- und Hebetekniken, Zwangsmaßnahmen, den allgemeinen Untersuchungsgang und die spezielle klinische Untersuchung verschiedener Organsysteme.

Als „Übungspatienten“ werden in der Regel universitätseigene Hunde eingesetzt. Nachdem Tierschutzgesetz gelten sie als Versuchstiere. Obwohl keine schmerzhaften Eingriffe an den Hunden durchgeführt werden und die Studierenden im fachgerechten Umgang mit ihnen sorgfältig geschult wurden, löst die Situation im Propädeutik-Unterricht bei den Tieren wahrscheinlich Stress und Angst aus. Schließlich sind die Hunde in einem Raum mit vielen Menschen, werden von Fremden festgehalten, bekommen

womöglich ein Schnauzband angelegt und werden betastet und beklopft. Ob das tatsächlich eine messbare Stressreaktion auslöst und wie stark diese Reaktion ist, wurde bislang jedoch nicht untersucht.

Das Wohl der Übungspatienten

Stress und Angst beeinträchtigen das Wohlbefinden von Tieren erheblich und können auf Dauer die Entstehung von Krankheiten begünstigen. Um den Propädeutik-Unterricht für die Hunde so stressarm und so angenehm wie möglich zu gestalten, hat die Professur für Versuchstierkunde und Tiererschutz Universität Gießen bereits einen Studienplan erarbeitet, demzufolge die Studierenden erst dann mit den Hunden üben, wenn sie zuvor die korrekte Ausführung aller Maßnahmen an veterinärmedizinischen Tierpuppen trainiert haben.

Um die Situation der Hunde weiter zu verbessern, untersuchen Stephanie Krämer und Lea Benner in dem aktuellen Forschungsprojekt, ob ein Medical Training die Stressreaktionen der Hunde mildern oder sogar aufheben kann. Unter Medical Training versteht man spezielles Trainingsprogramm, in dem Tiere an medizinische und pflegerische Maßnahmen gewöhnt werden und lernen, dabei zu kooperieren (mehr zum Medical Training s. Artikel Pfoten-Okay, S. 7).

„Bisher gibt es keine verlässlichen Analysen, wie sich der propädeutische Untersuchungsgang oder das Medical Training auf

das Stress-Response-System (körperliche Abläufe beim Stress) von Hunden auswirkt. Daher soll in dieser Arbeit erstmalig untersucht werden, wie hoch die Stresslevel der Tiere sind und ob das Medical Training dazu beiträgt das Stressempfinden der Hunde zu reduzieren.“, erklären Stephanie Krämer und Lisa Benner in ihrem Projektantrag.

Stress messen

In dem aktuellen Projekt kommen bewährte Methoden der Stressmessung wie der Bestimmung der Cortisol-Konzentrationen in Speichel (akuter Stress) oder im Kot (Langzeitbelastung) und die Messung der Herzfrequenzvariabilität mit einem Pulsgurt zum Einsatz. Darüber hinaus soll im gleichen Projekt auch überprüft werden, ob sich die Augentemperatur als verlässlicher und messbarer Stressmarker für eine akute Stressbelastung bei Hunden eignet. Stressmarker sind Veränderungen im Organismus (Temperatur, Herzschlag, Atmung, Muskelspannung, Blutwerte usw.), die anzeigen, dass der Mensch oder das Tier Stress empfindet. Ein Anstieg des Hormons Cortisol im Speichel zeigt beispielsweise nachweislich akuten Stress an, ist also ein zuverlässiger Stressmarker.

Ob sich auch die Augentemperatur als Stressmarker bei den Beagles eignet, muss erst überprüft werden. Dazu wird die Messung der Augentemperatur in Ruhe, während eines, unmittelbar nach und eine halbe Stunde nach einem stressauslösenden Ereignis mit einer Wärmebildkamera durchgeführt. Gleichzeitig wird den Hunden eine Speichelprobe für den Cortisol-Speicheltest entnommen. Danach vergleicht man die Ergebnisse und stellt so fest, ob die Änderungen der Augentemperatur mit den Cortisol-

werten im Speichel in den entsprechenden Situationen korrelieren. Falls sich die Augentemperatur als zuverlässiger Stressmarker bewährt, wäre diese Messmethode schneller und weniger belastend für die Hunde als der Cortisol-Speicheltest.

Neben der Bestimmung und Messung der genannten Stressmarker wird das Verhalten der Tiere gefilmt, während der Propädeutik-Unterricht für das Forschungsprojekt simuliert wird. Alle Videosequenzen werden hinsichtlich typischer Verhaltensweisen bei Stress ausgewertet, die Beobachtungen werden aufgezeichnet. Um festzustellen, ob das Medical Training in der Lage war die Stressverhaltensweisen zu verringern, werden die Aufnahmen eines Hundes während einer Simulation einer propädeutischen Einheit vor dem Medical Training, kurz nach dem Trainingsbeginn und nach einem langfristigen Training miteinander verglichen. Befragung von Studierenden und Dozenten Im Rahmen einer Evaluierung der Lehre, eines neuen didaktischen Konzeptes und der Änderungen im Curriculum im Fachbereich Veterinärmedizin werden Studierende und Dozierende auch nach ihrer Wahrnehmung der Situation im Propädeutik-Unterricht vor und nach der Einführung des Medical Training befragt.

Ziele der Studie

Die Studie soll zeigen, ob ein Medical Training bei Hunden, die im Propädeutik-Unterricht als Übungspatienten eingesetzt werden, das Stressniveau senken kann. Darüber hinaus soll festgestellt werden, ob die Messung der Augentemperatur ein geeignetes Verfahren ist, um akuten Stress bei Hunden zuverlässig zu messen.

Cognitive Bias – Kognitive Verzerrung

Kognitive Verzerrung (cognitive bias) bezeichnet das psychologische Phänomen, dass die Bewertung einer Situation, weniger von bewussten rationalen Überlegungen als vielmehr von der inneren Einstellung abhängt. Tatsächlich beeinflussen die Persönlichkeit, die individuellen Erfahrungen und Gefühle die Wahrnehmung, die Bewertungen und das Verhalten eines Menschen weit mehr, als uns in der Regel bewusst ist.

Dabei kennen wir alle die typischen Unterschiede in der Weltsicht und der Herangehensweise an Probleme von Optimisten und Pessimisten. Und wir alle haben auch bereits die Erfahrung gemacht, dass wir unsere Situation oder Umwelt je nach Stimmungslage ganz unterschiedlich bewerten: Den meisten von uns wird auch ein sonniger Tag trübe erscheinen, wenn wir gerade eine traurige Nachricht erhalten haben.

Die kognitive Verzerrung ist dabei keine exklusive Eigenschaft des Menschen auch von Tieren kennt man sie. Hundepersönlichkeiten können ebenso wie Menschen eher optimistisch veranlagt sein oder zu einer pessimistischen Weltsicht neigen. Ganz zu schweigen von der momentanen Stimmungslage: Auch der fröhlichste Hund kann mal einen schlechten Tag haben und der mürrischste Vierbeiner kann – zu seinem Glück – auch mal gut drauf sein. In der Verhaltensforschung spielt die kognitive Verzerrung eine große Rolle, weil sie das Verhalten der Tiere maßgeblich beeinflusst. Bei vielen Studien ist es daher interessant zu wissen, mit welchen Hundepersönlichkeiten (z. B. Optimisten oder Pessimisten) man es zu tun hat, und in welcher Stimmungslage sich das jeweilige Tier aktuell befindet. Daher hat man Tests (cognitive bias tests) entwickelt, die auf die aktuelle Stimmungslage des Tieres rück schließen lassen.

Arbeitsprogramm

An der Studie nehmen acht junge Beagles teil, die zuvor noch keine Erfahrungen mit dem Propädeutik-Unterricht gemacht haben. Das Medical Training wird von Tierärztin Katja Frey begleitet, die einen Lehrauftrag am Fachbereich Veterinärmedizin der Justus-Liebig-Universität zum Thema Medical Training besitzt und auf dieses Tiertraining spezialisiert ist.

Das Arbeitsprogramm läuft in drei Phasen ab:

- Etablierungsphase
- Durchführungsphase
- Auswertungsphase

Etablierungsphase

Die Messung der Stressreaktion über den Cortisol-Speicheltest, die Bestimmung der Augentemperatur durch eine Wärmebildkamera oder der Pulsgurt zu Messung der Herzfrequenzvariabilität kann bei den Beagle selbst Stress erzeugen und so die Messergebnisse verfälschen. Daher müssen die Hunde vor der eigentlichen Studie an die Messmethoden gewöhnt werden. In der Etablierungsphase wird auch überprüft, ob die Augentemperatur ein geeigneter Stressmarker ist s.o.

In Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Soziologie der Justus-Liebig-Universität werden Fragebögen für Studierende erarbeitet, um deren Einschätzung zum bisherigen Pro-

pädeutik-Unterricht ohne Medical Training und geplanten Verbesserungen befragt.

Durchführungsphase

Am Anfang der eigentlichen Studie steht ein Cognitive Bias Test (s. Kasten). Mithilfe dieses Tests wird die Stimmungslage (eher positiv oder eher negativ) des jeweiligen Hundes erfasst.

Da die Ruhewerte für Stressmarker individuell sehr unterschiedlich sein können, werden sie zu Beginn der Studie für jeden Hund erfasst. Diese Ruhewerte dienen dann als individuelle Vergleichswerte für jedes individuelle Tier.

Die erste Stressmessung (s.o.) während einer propädeutischen Simulation findet statt, bevor die Tiere die erste Trainingseinheit erhalten haben. Weitere Messungen werden in regelmäßigen Abständen im Verlauf des sich anschließenden Trainings vorgenommen. So kann beobachtet werden, ob und wie sich das Stressempfinden der Tiere mit fortschreitendem Training verändert. Nach der Trainingsphase findet in einer erneuten propädeutischen Simulation die letzte Stressmessung statt, um die tatsächlichen Reaktionen der Tiere mit jenen vom Anfang vergleichen und so auf den Einfluss des Medical Trainings schließen zu können.

Anschließend wird erneut ein Cognitive Bias Test durchgeführt, um festzustellen, ob das Medical Training die individuelle Stimmungslage des einzelnen Tieres verändert hat.

Während der Durchführungsphase werden die Fragebögen zur Situation nach dem Medical Training erarbeitet. Im darauffolgenden Semester findet dann die zweite Befragung der Studierenden und Dozierenden statt.

Auswertungsphase

In der Auswertungsphase werden alle erhobenen Daten verglichen und die Entwicklung der Stressreaktion im Verlauf der Studie analysiert. Darüber hinaus werden die Fragebögen ausgewertet. „Die Auswertung der Befragungen der einzelnen Personengruppen zeigt Möglichkeiten der weiteren Nutzung hinsichtlich der Praktikabilität und des wahrgenommenen Erfolges des Medical Trainings auf. Diese Daten sind von besonderer Bedeutung, um einen abschließenden Eindruck über die Entwicklungen und weiteren Bedarf des Medical Trainings am Fachbereich bzw. im Feld der veterinärmedizinischen Ausbildung zu erhalten.“, erklären Stephanie Krämer und Lea Benner.

Barbara Welsch

Arbeitstitel

Einfluss von Medical Training auf das Stressempfinden von Hunden

Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Stephanie Krämer
 Lea Benner
 Professur für Versuchstierkunde und
 Tierschutz mit dem Schwerpunkt Refi-
 nement nach dem 3R-Prinzip
 Frankfurter Straße 110 35392 Gießen
 Tel.: 0641-9938757 Fax: 0641-993875
 stephanie.kraemer@vetmed.uni-giessen.de
 lea.k.benner@vetmed.uni-giessen.de