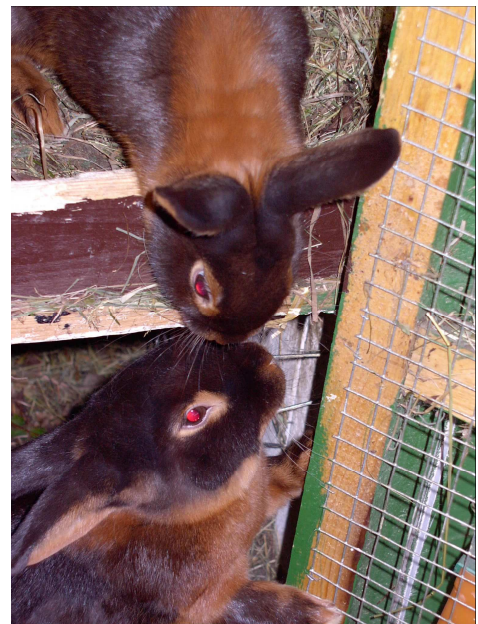


Wahrnehmung der Kaninchen

Hören, Sehen, Riechen, Schmecken, Tasten

Die Kommunikation mit der Umgebung, mit dem Umfeld ist für jedes Lebewesen von großer Bedeutung. Sie besitzt Bedeutung bei der Verständigung untereinander, bei der Erkennung von Gefahren, bei der Suche nach Nahrung, bei der Fortpflanzung und vielen anderen täglichen Gegebenheiten. Dabei wird zwischen folgenden fünf Sinnesarten unterschieden: Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Fühlen/Tasten. Je nach Tierart sind diese Sinne mehr oder weniger stark ausgeprägt. Sinnesorgane dienen der Wahrnehmung von Umweltreizen. Eingehende Informationen werden von den Sinnesorganen aufgenommen und in elektrische Impulse umgewandelt und über Nervenfasern dem Gehirn zugeführt. Dort erfolgt dann die eigentliche Wahrnehmung und Beantwortung der Reize. Die Wahrnehmung erfolgt über Rezeptoren. Es gibt eine Unterscheidung zwischen Rezeptoren die auf Reize aus dem inneren des Körpers (Endorezeptoren) oder auf Reize aus dem Umfeld des Körpers (Exorezeptoren) reagieren. Exorezeptoren befinden sich zum Beispiel auf der Haut, Nase, Ohr, Auge, Zunge, wogegen Endorezeptoren sich in Gefäßen, Muskeln oder Gelenken befinden. Nur durch das Zusammenwirken von Endo- und Exorezeptoren und deren Leitbahnen ist eine Wahrnehmung möglich. Solche biochemischen Regel-Systeme werden zunehmend in der Mess- und Steuerungstechnik in Form von Sensoren genutzt. So stand die Natur Pate für so manche elektronische Hilfe in unseren Fahrzeugen. Wer seine Kaninchen intensiv beobachtet, wird erkennen zu welchen Leistungen unsere Tiere im Stande sind. Besonders fällt es auf,

wenn man ein paar Tage im Urlaub war und dann seinen Stall betritt. Die Tiere haben sich in dieser Zeit an eine andere, ihnen nun bekannte Stimme, an andere Umgangsweisen gewöhnt und gehen zuerst einmal in eine abwartende Stellung wenn die alte Bezugsperson wieder kommt. Die Sinneswelt des Kaninchens ist mindestens genauso vielfältig wie die des Menschen. In vielen Punkten zwar anders aber immer optimal auf die ursprüngliche Lebensumgebung des Kaninchens angepasst. Das Kaninchen nimmt seine Umgebung aber oftmals ganz anders auf. Gerade das Sehen ist beim Kaninchen anders. Zwar sieht es relativ flach aber dafür hat es eine fast 360 Grad Rundumsicht. So kann es alles beobachten und sogar den Himmel jederzeit kontrollieren um einen gefährlichen Greifvogel rechtzeitig zu erkennen. Die Notwendigkeit dieser hochausgebildeten Sinnesorgane liegt auch darin begründet, das Kaninchen Fluchttiere sind, und nur durch eine sehr gute Wahrnehmung das Überleben gesichert werden kann. Kaninchen werden als Nesthocker nackt, blind und taub geboren. Nach der Geburt finden sie bereits über den Geruchssinn mittels der vom Muttertier ausgesandten Pheromone (Haut- bzw. Drüseneduftstoffe) zusammen mit dem ebenfalls schon funktionierenden Tastsinn zu den für sie lebensnotwendigen Zitzen, um die für Kaninchen typische, hochkonzentrierte Muttermilch aufzunehmen. Auch der Geschmackssinn ist zu diesem Zeitpunkt schon ausgebildet, so dass sie zwischen süß und sauer unterscheiden können. Der Gleichgewichtssinn ist in diesem Alter ebenfalls schon entwickelt. Erst zwischen dem 10. und 12. Lebenstag werden Augen und Ohren geöffnet und damit auch Seh- und Gehörsinn in Funktion gebracht. Mit der weiteren Entwicklung der Tiere werden die einzelnen Sinnesleistungen unterschiedlich intensiv ausgeprägt. Der Geschmackssinn ist dabei sehr



geschmeckt werden kann. Kaninchen werden als Nesthocker nackt, blind und taub geboren. Nach der Geburt finden sie bereits über den Geruchssinn mittels der vom Muttertier ausgesandten Pheromone (Haut- bzw. Drüseneduftstoffe) zusammen mit dem ebenfalls schon funktionierenden Tastsinn zu den für sie lebensnotwendigen Zitzen, um die für Kaninchen typische, hochkonzentrierte Muttermilch aufzunehmen. Auch der Geschmackssinn ist zu diesem Zeitpunkt schon ausgebildet, so dass sie zwischen süß und sauer unterscheiden können. Der Gleichgewichtssinn ist in diesem Alter ebenfalls schon entwickelt. Erst zwischen dem 10. und 12. Lebenstag werden Augen und Ohren geöffnet und damit auch Seh- und Gehörsinn in Funktion gebracht. Mit der weiteren Entwicklung der Tiere werden die einzelnen Sinnesleistungen unterschiedlich intensiv ausgeprägt. Der Geschmackssinn ist dabei sehr

gut ausgeprägt, was sich häufig in dem mitunter extrem wählerischen Verhalten einzelner Kaninchen bei der Futtersauswahl abzeichnet. Geschmack und Geruch werden bei der Erkundung durch das Kaninchen meist gleichzeitig empfunden. Dabei dürfte im Vorfeld der Futteraufnahme der Geruch der Futtermittel eine wichtige Rolle spielen. Darüber hinaus ist der Geruchssinn besonders bei der innerartlichen Erkennung, der individuellen Abgrenzung sowie in der Rangordnung und der Revierabgrenzung von Bedeutung.

Hörsinn: In den ersten zwei bis drei Monaten entwickelt sich das Gehör. Kaninchen sind, ähnlich wie Hunde und Katzen, in der Lage, Töne zu hören, die für den Menschen nicht mehr wahrnehmbar sind. Während der Mensch Schallwellen mit einer Frequenz bis 20.000 Hz als Töne wahrnehmen kann, hören Kaninchen Frequenzen bis 33.000 Hz, was für uns Menschen jenseits des Hörbaren liegt und deshalb als Ultraschall bezeichnet wird. Das Ohrenspiel des Kaninchens unterstützt den Empfang und die räumliche Lokalisierung der akustischen Signale. Dabei können die Tiere die Ohrmuscheln voneinander gedreht zum Orten von Schallwellen einsetzen und dabei ein Hörfeld von 360 Grad abdecken. Beobachtet man Kaninchen in Ruhe, so stellt man fest, dass sie zu allererst akustische Signale registrieren, lange bevor sie sich umsehen und visuellen Kontakt aufnehmen. Der Gehörapparat setzt sich aus dem äußeren, mittleren und inneren Ohr sowie den Leitungsnerven und dem Gehörzentrum im Gehirn zusammen.

Geruchssinn: Die Nase ist mit unzähligen Riechzellen versehen. Kaninchen haben einen ausgesprochen guten Geruchssinn, der bei weitem besser ausgeprägt ist als der des Menschen. Das Kaninchen lässt sich generell häufig durch seinen Geruchssinn steuern. Hauptsächlich dient die Geruchsempfindung der Futteraufnahme und zum Erkennen von Artgenossen. D. h. einzelne Futtersorten oder verdorbenes Futter kann genau erkannt werden. Auch der Paarungstrieb wird durch die Geruchsaufnahme unmittelbar gesteuert. Neben ihren eigenen Jungtieren können Kaninchen auch ihren Züchter genau durch den jeweiligen Eigengeruch identifizieren. Außer dem Hörsinn dient also auch der Geruchssinn der Wiedererkennung. Der „Geruchsapparat“ besteht aber nicht nur aus der Nase. Seine Komplexität im Zusammenspiel von Nase, Nasenhöhlen Sensoren, Nervenbahnen und Kommunikation zu bestimmten Hirnarealen lässt eigentlich erst diese hohe Leistung erreichen. Die mit einer beweglichen Hautfalte (Nasenflügeln) bedeckte Nase ist ständig in Bewegung und nimmt dabei laufend neue Gerüche auf. Diesen Vorgang bezeichnet man umgangssprachlich auch als „Schnuppern“.

Sehsinn: Der Sehsinn des Kaninchens ist im Vergleich zu manch anderen Tierarten weniger stark ausgeprägt. Durch sein großes Blickfeld ist das Kaninchen in der Lage einen „Rundumblick“ von 360 Grad abzusichern und sich so sehr intensiv zu orientieren. Die Netzhaut des Kaninchenauges ist, wie bei anderen dämmerungsaktiven Tieren wie z.B. Katzen und Eulen überwiegend von Stäbchen geprägt, die für das Dämmerungssehen zuständig sind, und weniger von Zapfen, die das Farbsehen ermöglichen. Zwar können Kaninchen Untersuchungen zufolge zwischen rot und grün unterscheiden, und auch für blau liegt eine gesteigerte Empfindlichkeit vor. Ein Kaninchen indes, das auf der Flucht ist, wie zum Beispiel bei der Verfolgung durch Beutetiere, sieht stressbedingt sehr schlecht und ist schon allein deshalb einer erhöhten Verletzungsgefahr ausgesetzt. Die verhältnismäßig großen Pupillen des Kaninchens ermöglichen ihnen auch in der Dämmerung Licht zu erfassen und somit auch bei Dunkelheit relativ gut sehen zu können. Zu helles Licht meiden sie allerdings, da die Pupillen sich nicht verkleinern können. Nicht ohne Grund fühlen sich Kaninchen in der Dämmerung am wohlsten.

Geschmackssinn: Grundvoraussetzung für die Geschmackserfassung ist das Vorhandensein von Geschmacksknospen. In einer Geschmacksknospe finden sich Rezeptoren für mehrere Geschmacksqualitäten. Sie befinden sich zum überwiegenden Teil (ca. 75%) auf der Zunge, und dort meist am hinteren Zungengrund. Der Rest der Geschmacksknospen verteilt sich auf Gaumensegel,

Nasenrachen, Kehlkopf und die obere Speiseröhre. Um eine schnelle Geschmackswahrnehmung zu gewährleisten, werden die Knospen von eigenen Spüldrüsen wieder gereinigt, welche nach ihrem Entdecker als *Ebner-Spüldrüsen* bekannt sind. Diese Geschmacksrezeptoren sind verantwortlich für die Aufnahme und Weiterleitung der Geschmacksreize an das Gehirn. Der Geschmackssinn ist eng verknüpft mit dem Geruchssinn. Schon bei der Futteraufnahme arbeiten beide Sinne eng miteinander zusammen. Gemeinsam haben sie die Aufgabe, das angebotene Futter zu prüfen und anschließend auch nur das aufzunehmen, welches ihm wirklich bekommt. Kaninchen sind im Vergleich zum Menschen nicht empfindlich gegen „Bitterstoffe“, was ihnen z. B. viele Kräuter und Löwenzahn gut schmecken lässt.

Tastsinn: Der Tast- oder Spürsinn ist beim Kaninchen sehr gut ausgebildet. Verschiedene Reizaufnahmeorgane sind dafür verantwortlich. Die wichtigsten sind die Spür- oder Tasthaare rund um die Nase. Mit ihnen können sich die Tiere selbst im Dunklen sehr gut orientieren. Diese Haare sind mit feinsten Nervenfasern verbunden und können so feinste Veränderungen in der Umgebung wahrnehmen. Auch die Augenwimpern sind für das Tastempfinden von sehr großer Bedeutung. Bedeutsam sind auch die über den gesamten Körper verteilten Tastkörper. Sie befinden sich in unmittelbarer Nähe der Haarpapillen. Diese für den Tastsinn vorhandenen „Organe“ ermöglichen es dem Kaninchen mit seiner Umgebung zu kommunizieren auch wenn kein Licht vorhanden ist. Deshalb sollte es tunlichst unterlassen werden, Tieren beim Schaufertigmachen Tast- und Spürhaare nur aus Schönheitsgründen zu entfernen. Denn Erstens ist es durch die nervliche Versorgung dieser sehr schmerzhaft und Zweitens wird damit ihr Wahrnehmungsverhalten beeinträchtigt.

Unsere Kaninchen verfügen über hochsensible „Einrichtungen“ um mit der Umwelt und Artgenossen zu kommunizieren, um richtige, artgerechte, gute Futtermittel aufzunehmen und um Feinde zu erkennen. Wichtig ist, dass diese Sinne auch ständig geschult werden. Denn nur dadurch werden diese Systeme in ihrer Funktion erhalten. Nur durch die Verabreichung von kaninchengerechtem und abwechslungsreichem Futter ist dies möglich. Und nur dadurch können diese Wahrnehmungen erhalten werden. Der Zusatz von Futterzusätzen kann dazu führen, dass diese Fähigkeiten verloren gehen und die Tiere nicht mehr unterscheiden können welche nutzbringend und welche schädlich sind.

Dipl.vet.med. Frank Scholz / Olbernhau