

Kurzartikel

Analyse: Verhaltensmuster einer Maus im Open Field



Im Rahmen der Leistungskurs Intensivtage
hat der Biologie Leistungskurs
das Verhalten einer Maus in einen
Open Field beobachtet und ausgewertet.

Analyse: Verhaltensmuster einer Maus im Open Field

Fragestellung:

Welche Verhaltensmuster lassen sich bei einer Maus beobachten, sobald diese in ein neues Gebiet (Open Field) gesetzt wird?

Versuchsaufbau:

Verwendet wurde ein Kästchen (1m x 1m) Open Field



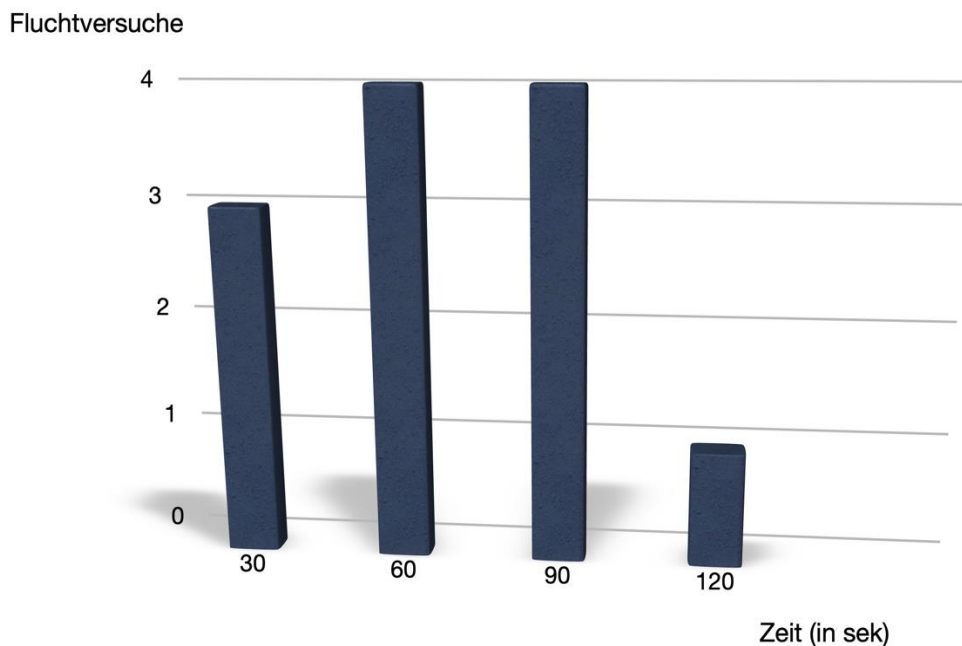
Zu beachten: Die Maus, die bei diesem Versuch beobachtet wurde, war vor einem Jahr bereits in diesem Open Field. Somit lassen sich die folgenden Ergebnisse nicht auf jede beliebige Maus übertragen.

Analyse: Verhaltensmuster einer Maus im Open Field

Durchführung:

Bei diesem Versuch haben wir 1:50 Minuten lang alle 3 Sekunden das Verhalten der Maus protokolliert und die Ergebnisse von 30-Sekundenintervallen zusammengerechnet.

Beobachtung: Bis 30 Sekunden vor Ende des Experiments waren konstante Fluchtversuche zu beobachten.

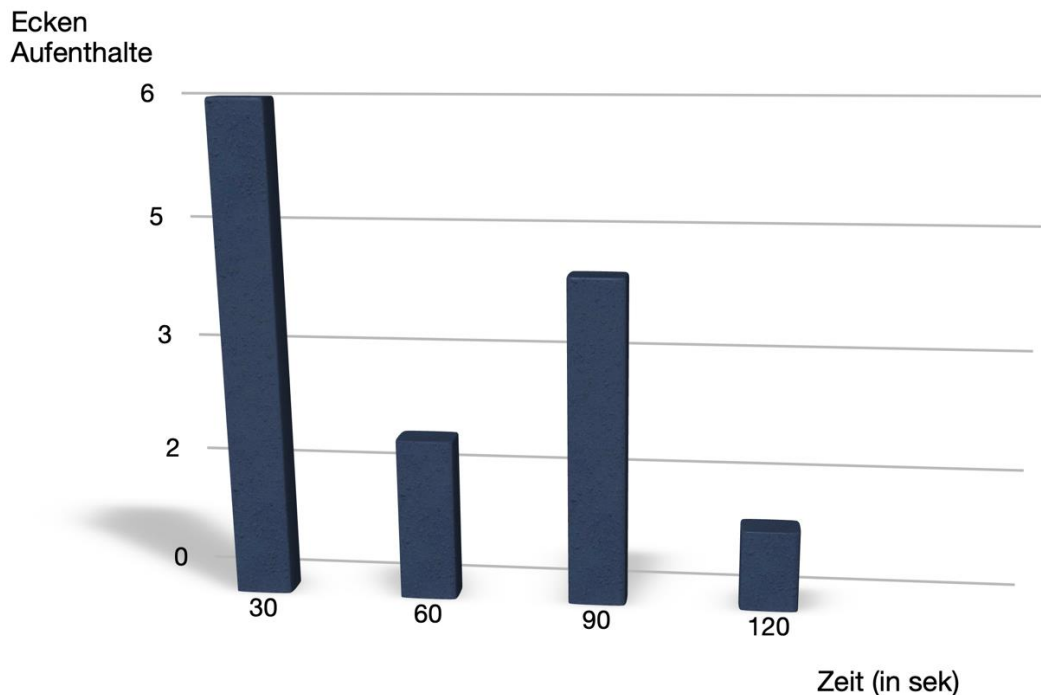


Auswertung:

Diese Grafik zeigt, dass, sobald die Maus ihre neue Umgebung etwas genauer überprüft hat, sie „mutiger“ agiert und öfter Fluchtversuche unternimmt als zuvor. Dennoch lässt sich anmerken, dass die Fluchtversuche im letzten Intervall wieder deutlich abnehmen, was sich möglicherweise mit ihrem vorherigen Misserfolg erklären lässt. Es kann durchaus sein, dass die Maus alle Möglichkeiten von einer Flucht relativ schnell abwägt und nach neuen Möglichkeiten sucht.

Analyse: Verhaltensmuster einer Maus im Open Field

Beobachtung: Zuerst waren vermehrt Aufenthalte in den Ecken zu beobachten, welche im Laufe der Zeit unregelmäßig wurden.



Auswertung:

Anhand dieser Grafik lässt sich ein natürlicher Schutzinstinkt, welches jedes Lebewesen besitzt, vermuten.

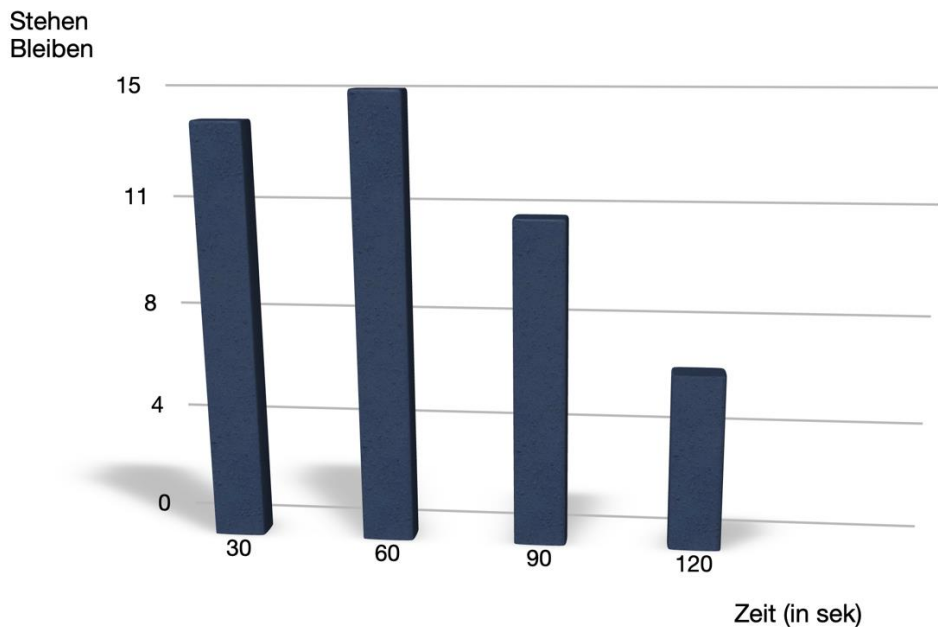
In natürlicher Umgebung lauern für Mäuse überall Gefahren, sowohl am Boden als auch in der Luft. Daher verbringen Mäuse ein Großteil ihrer Zeit unter der Erde in engen, dunklen Gängen, wo sie vor vielerlei Feinden Schutz finden.

Dieser beschriebene Schutzinstinkt lässt sich ebenfalls anhand der Grafik nachvollziehen. Diese verdeutlicht, dass die Maus sich zuerst an dunklen Stellen und Ecken vermehrt aufhält, bevor sie sich häufiger in die „Gefahrenzone“ (offene Fläche) begibt, wo sie potenzielle Feinde sehen könnte.

Analyse: Verhaltensmuster einer Maus im Open Field

Beobachtung: Stehen bleiben

Während der ersten Minute blieb die Maus viel stehen, danach bewegte sie sich häufiger fort.



Auswertung:

Anhand dieses Graphen kann man Aussagen über den „Stress“ oder die „Aktivität“ der Maus treffen.

Zu erkennen ist, dass die Maus gegen Ende deutlich aktiver wurde, was darauf hindeutet, dass sie sich mit ihrer Umgebung vertrauter gemacht hatte und diese nun besser kannte. Auch könnte durch diese steigende Aktivität ein erhöhtes Stressniveau deutlich werden. Da die Maus nun ein genaueres Bild ihrer Umgebung hatte und somit realisiert, dass sie sich auf einer freien ungeschützten Fläche befindet.

Die Maus würde somit ihre Ambitionen, einen Fluchtweg ausfindig zu machen, erhöhen.