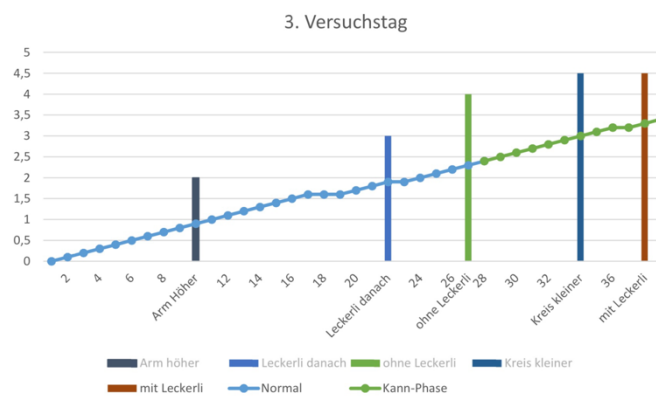


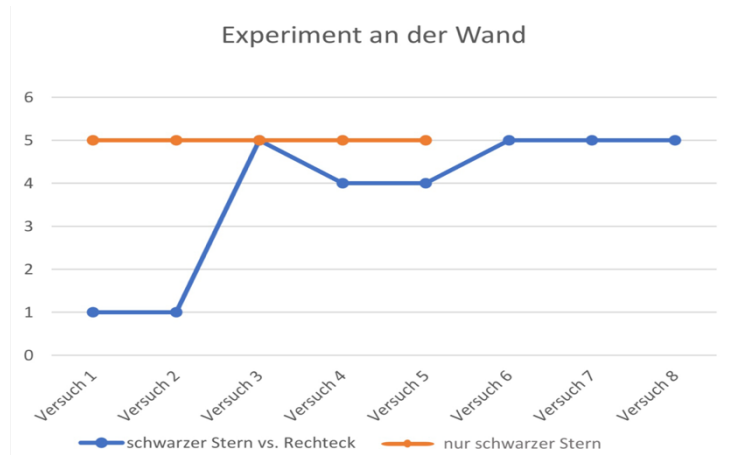
## Experimente des Verhaltensbiologiekurses zum Thema Lernen

Die SchülerInnen des Verhaltensbiologiekurses haben sich über die letzten Monate intensiv mit dem Thema Lernen auseinandergesetzt. Daraufhin war es ihnen möglich, eigene Experimente zu entwickeln und durchzuführen. In diesen Experimenten haben sie Hunden und Mäusen neue Fähigkeiten beigebracht. Die einzelnen Experimente und ihre jeweiligen Resultate werden unten näher beleuchtet.

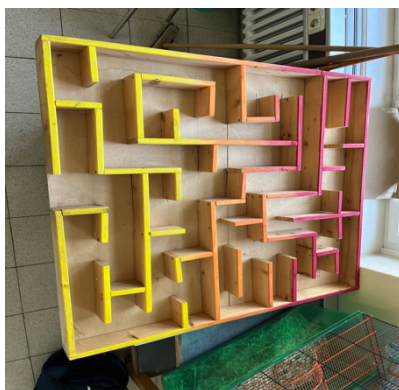
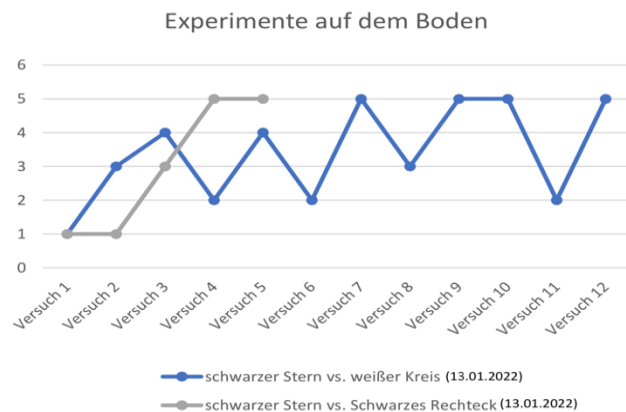


Die erste Gruppe hat dem Hund Currie (Bild oben) beigebracht, sich beim Kommando „Dreh“ um sich selbst zu drehen. Sie hat das Experiment nach den Grundsätzen der operanten Konditionierung aufgebaut. Dies bedeutet, dass nach jedem Erfolg des Hundes durch eine positive Verstärkung in Form eines Leckerlis versucht wird, diese Verhaltensweise zu vermehren. Currie war dadurch schon am 3. Versuchstag in der sogenannten Kann-Phase, also der Adaption des neuen Verhaltens (vgl. die untere Grafik). Der Gruppe war es somit möglich, Currie eine neue Verhaltensweise beizubringen.





Die zweite Gruppe hat ihr Experiment darauf ausgelegt, den Hund Goldie (Bild oben) darauf zu konditionieren, auf bestimmte Farben oder Formen zu reagieren. Hierfür verwendet sie auch die operante Konditionierung in Kombination mit positiver Verstärkung. Die Versuche wurden sowohl auf dem Boden als auch auf der Augenhöhe von Goldie durchgeführt, um die Parameter des Experiments auszuweiten. Die Grafiken zeigen sowohl die Lern- und Kann-Phasen als auch die an der Y-Achse angezeigte Stärke der Reaktion. Schlussendlich war es der Gruppe möglich, Goldie auf verschiedene Farben und Formen zu konditionieren.



Die dritte Gruppe führte ihre Versuche mit zwei Mäusen (einer grauen und einer schwarzen Maus) aus, die durch ein Labyrinth laufen mussten. Hier wurde anhand der Fehler und Zeit eingeschätzt, ob und wie stark sich die Maus an ihre vorherigen Versuche erinnern konnte und ob es ihr möglich war, das Labyrinth aufgrund ihrer Erfahrungen fehlerfrei zu durchlaufen. Hier wurde auch mit positiver Verstärkung gearbeitet, die jedoch nicht wirkte, weil die Mäuse auf Futter-Belohnungen nicht positiv reagierten. Die graue Maus erreichte die Kann-Phase, hatte jedoch bereits Vorerfahrung aus dem letzten Jahr mit dieser Art von Versuchen. Die schwarze Maus hatte keinerlei Vorerfahrung und erreichte die Kann-Phase nicht. Die Gruppe konnte dennoch erfolgreich präsentieren, dass sie der grauen Maus die Fähigkeit, sich im Labyrinth zu orientieren, beigebracht hatte.