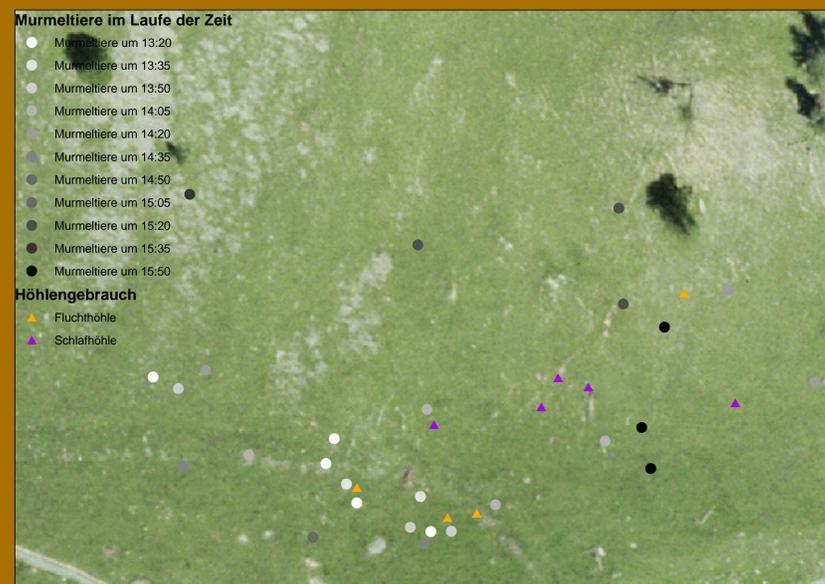
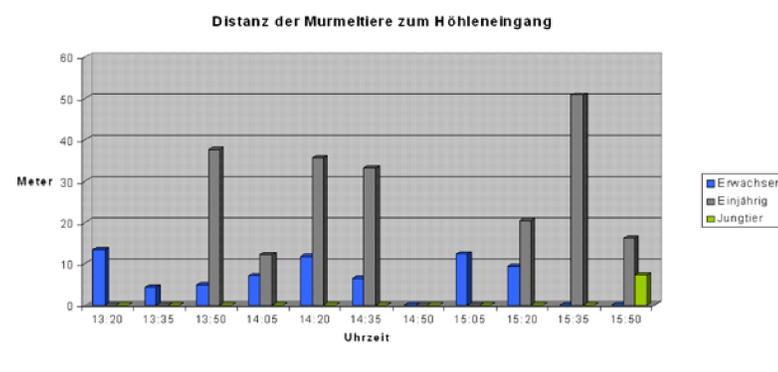
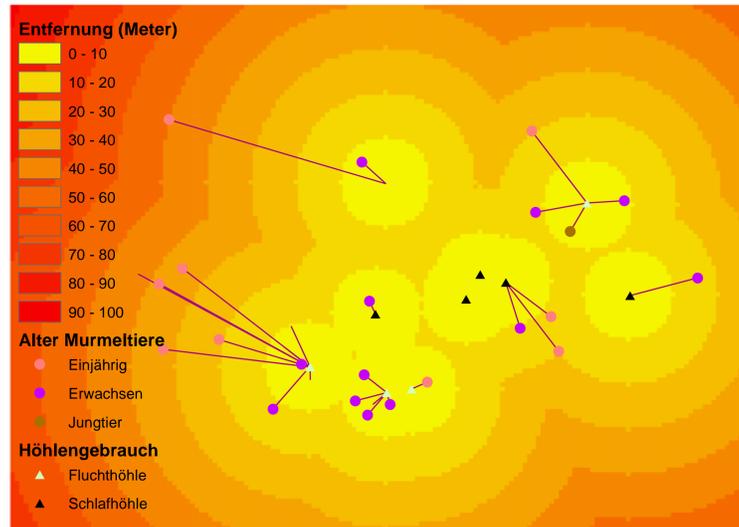


ESRI Sommercamp 2010 im Schweizerischen Nationalpark

Projekt 2: Murmeltiere



Einleitung

Im Val Trupchun des schweizerischen Nationalpark gibt es neben den Steinböcken, den Hirschen und den Gämsen auch jede Menge Murmeltiere. Wir haben diese kleinen Tierchen einen Tag lang beobachtet und uns dabei gefragt, wo sie sich am liebsten aufhalten. Weiter haben wir erforscht, wie weit sich die Murmeltiere von ihrem Bau entfernen. Gibt es Möglicherweise einen Zusammenhang zwischen dem Alter eines Tieres und der Entfernung zu seiner Höhle?

Material

Als Material standen uns ein vorprogrammiertes Trimble Juno, Feldstecher und Karten vom Val Trupchun zur Verfügung. Danach bearbeiteten wir die Daten am Computer mit Hilfe von ArcGIS Desktop, Arc Pad, ArcMap und ArcCatalog.

Methoden

Im Abstand von 15 Minuten wurden alle Murmeltiere innerhalb von dem Untersuchungsgebiet auf dem Juno markiert. Die Tiere wurden dabei in drei Kategorien unterschieden, nämlich Jungtiere, einjährige Tiere und erwachsene Tiere. Weiter wurden die Baueingänge der Murmeltiere mit Hilfe von einem GPS Gerät markiert. Dadurch konnten wir später die jeweilige Entfernung eines Murmeltiers zum Bau bestimmen. Diese wurden ebenfalls kategorisiert in Fluchthöhlen und Schlafhöhlen.

Resultat

Es fällt auf, dass sich die Murmeltierkolonie im Verlauf des Tages vom Südosten des untersuchten Hanges in den Nordosten bewegt hat. Weiter fällt auf, dass sich die Tiere ausschliesslich auf der Wiese aufgehalten haben. Das Geröll im Nordwesten des Hanges wurde gemieden. Unabhängig der Zeit wurde auch die Abhängigkeit der Entfernung eines Tieres zur nächstgelegenen Höhle und seinem Alter gemessen. Dabei fiel auf, dass sich die einjährigen Tiere mit Abstand am weitesten von ihrer Höhle entfernten. Die erwachsenen Tiere hingegen hielten sich gerne in unmittelbarer Nähe eines Höhleneingangs auf. Dabei wurde festgestellt, dass die meisten Tiere sich in der Nähe einer Fluchthöhle aufhielten. Die Schlafhöhlen haben nur in einzelnen Fällen eine schnelle Flucht ermöglicht.

Diskussion

Es gibt zwei Gründe, weshalb sich die Murmeltierkolonie bevorzugt auf der Wiese aufgehalten hat. Einerseits sind die Murmeltiere daran, sich ihren Winterspeck anzufressen, um im Winter überleben zu können. Da Murmeltiere Pflanzenfresser sind, bietet die alpine Wiese die ideale Nahrungsgrundlage für diese Tiere. Ein anderer Grund könnte das Wetter sein. Am Untersuchungstag war es kühl und bedeckt. Die Steine im Geröll wurden also von der Sonne nicht aufgeheizt und haben somit den Murmeltieren keine Gelegenheit zum Sonnenbaden geboten. Offenbar sind die Murmeltiere im Nationalpark an die Menschen gewöhnt, denn sie haben die Nähe des Menschen nicht gemieden, sondern hielten sich zum Teil nur wenige Meter vom Rastplatz entfernt auf. Die Untersuchungen haben ergeben, dass sich die einjährigen Tiere am weitesten von den Höhlen entfernen. Dies könnte daran liegen, dass diese Tiere noch keine schlechten Erfahrungen mit Feinden oder Menschen gemacht haben. Die erwachsenen Tiere sind möglicherweise vorsichtiger, da sie schon mehr Lebenserfahrung haben. Da während der Beobachtungszeit nur ein einziges Mal ein Jungtier auftauchte, lässt sich keine repräsentative Aussage über dessen Gewohnheiten machen.

