

FARBWAHRNEHMUNG BEI VÖGEL

Schulprojekt der WERNA Klasse 2012/13 des BRG in der AU

Das Defregental ist bekannt für seine Artenvielfalt im Bereich der Vogelwelt (Steinschmätzer, Gartengrasmücke, Bachstelze, Hausrotschwanz, Mehlschwalbe, Grauschnäpper, Wintergoldhähnchen, Singdrossel, Wasserramsel, Flussuferläufer, Mäusebussard). Heimische Vogelarten welche vom Aussterben bedroht sind, leben hier noch im Einklang mit der Natur. Aufgrund dieser Tatsache stand schon früh fest, dass sich unsere Gruppe mit der Ornithologie befassen wird. Des weiteren wollten wir das Verhalten der Vögel im Bereich der Farbwahrnehmung, verbunden mit lokalen Verhaltensweisen erforschen, was uns auf folgende Hypothese gebracht hat: Vögel reagieren auf Farben bei der Nahrungssuche an unterschiedlichen Orten gleich. Unsere Arbeit dokumentiert den Versuch, sowie die herausgehenden Resultate.

MATERIAL/VERSUCHSAUFBAU

Material:

Ferngläser, Spektiv, Lebensmittelfarbe (rot, blau, grün), Brot+ Cornflakes, Mehlwürmer, Sonnenblumenkerne, Rechen, Fotoapparat,

Versuchsaufbau:

Wir färben 30 Mehlwürmer und 30 Sonnenblumenkerne Farben: rot, blau, grün und zusätzlich ließen wir 10 Mehlwürmer und Sonnenblumenkerne in ihrer ursprünglichen Farbe. Anschließend verteilten wir sie auf 3 Plätze mit einer Distanz von 60-70 Metern. Die Plätze waren ca. 1 m² groß und mit der gleichen Menge an Futter bestückt (Abb. 1) (10 Mehlwürmer rot, blau, grün, natur; insgesamt 40 +10 Sonnenblumenkerne in denselben Farben).

Anschließend beobachteten wir die 3 Lockplätze (Abb. 2) aus ca. 200 - 300 Metern. Beobachtungsort: Vom Balkon mit einem Spektiv und Fotoapparat.

Umwelteinflüsse: 6°C, leichter Regen und Nebel

Wassereigenschaften: 5°C, Saprobien-Index 2,1



Abbildung 1



Abbildung 2



Abbildung 3

Beobachtung

Tag 1:

17:45 ist eine Bachstelze am Platz 2 gewesen.

19:14 ein Flussuferläufer geht immer wieder zum Fressplatz, frisst und fliegt wieder weg. Sitzt meistens auf einem großen weißen Stein (guter Überblick über die ganze Insel) und blickt auf die Futterstelle.

Tag 2:

6:15 keine Vögel- Aktivitäten zuerkennen, weder an den präparierten Plätzen, als auch anderen Orten, aufgrund schlechten Wetterverhältnissen.

8:45 die Wasserramsel sitzt auf Platz 2 und frisst. Danach setzt sie sich auf den weißen Stein, beobachtet die Umgebung und fliegt weg.

An den anderen 2 Beobachtungsstellen konnte man keine Aktivitäten beobachten. Die Anwesenheit der Vögel konnte nur aufgrund der Kotrückstände bewiesen werden.

Blaue und grüne Präparate wurden weder auf Platz 1,2 oder 3 gefressen. Rote und nicht-gefärbte Nahrung wiesen Verschleißerscheinungen auf (aufgebrochene Kerne und zerbissene Mehlwürmer).

Ergebnis

Nach ca. 3 tätiger Beobachtung, haben wir viele neue Erkenntnisse gewonnen, welche trotz der kurzen Zeit von Bedeutung sind.

Im Bereich der Farbwahrnehmung haben wir die meisten Erkenntnisse gewonnen. Wie bei Konrad Lorenz Versuch zur Farbwahrnehmung bei Vögel wurde auch bei uns das rotgefärbte Futter sowie das naturbelassen bevorzugt. Bei den Farben grün und blau konnten wir keine Aktivität erkennen.

Wenn man die Aktivitäten der drei Versuchsplätze betrachtet, kann man erkennen, dass sich Vögel im Bezug auf Farben gleich verhalten, jedoch sind deren Aktivitäten unterschiedlich und somit ortsabhängig.

Wir haben herausgefunden, dass Platz 2 (Abb.3) eindeutig bevorzugt wurde.

Dieses Erkenntnis führen wir darauf zurück, dass dieser Platz die optimalen Eigenschaften (gute Aussicht auf Fressfeinde, leichter Hügel, Inselförmig und viele Landemöglichkeiten) aufweist.

Aufgrund dieser Beobachtung wurde unsere Hypothese zum Teil widerlegt, und daher kann man sagen, dass Vögel auf Farben an jeden Ort gleich reagieren, jedoch an unterschiedlichen Orten unterschiedliche Aktivität aufweisen.

Schlussendlich sind wir mit unserer Arbeit sehr zufrieden, jedoch gibt es auch noch einige Optimierungsmöglichkeiten im Bereich der Versuchslänge sowie der Genauigkeit beim Auswerten der Ergebnisse.

Quellenangabe

Wikipedia (2013) Konrad Lorenz. Verfügbar unter: http://de.wikipedia.org/wiki/Konrad_Lorenz (Zugriff 4.6.2013)

Abbildungen 1-3 Clemens Deiser