

liger Verteilung der Einzelwerte um den Durchschnitt nur in 1 % oder weniger aller Proben zu erwarten ist.

Die Kenntnis der mathematischen Formeln erlaubt dem Biometriker, mit verhältnismässig geringem Aufwand die Wahrscheinlichkeit für die Zugehörigkeit eines Einzelwertes zu einem Vergleichskollektiv zu berechnen, wenn er die Annahme trifft, dass der beobachtete Einzelwert dem Bereich der zufallsbedingten Variabilität angehört und somit vom Durchschnitt der Grundgesamtheit um die Differenz  $D = 0$  abweicht. Diese Formulierung lässt erkennen, weshalb der Biometriker die soeben dargestellte Annahme als «Nullhypothese» bezeichnet.

Ergibt die biometrische Analyse, dass ein zu diskutierender Einzelwert nur mit einer Wahrscheinlichkeit unter der gewählten Sicherheitsschwelle ( $P = 0,05$  bzw.  $P = 0,01$ ) dem Bereich der «zufälligen Variabilität» zugewiesen werden kann, so wird er den Schluss ziehen, dass die betreffende Abweichung durch einen nichtzufälligen Einfluss hervorgerufen worden sei. Die Kunst des Biologen besteht nun darin, den wirksamen Faktor zu erkennen und damit eine kausalanalytische Deutung der Abweichung zu geben.

*Transformation:* Überführung der beobachteten Einzelwerte in neue Recheneinheiten, welche eine zweckmässige Auswertung der Ergebnisse gestatten. Eine der häufigsten Transformationen ist: das Logarithmieren der beobachteten Einzelwerte.

Dr. F. H. Schwarzenbach, Zürcher Hochgebirgsklinik, 7272 Clavadel

## KURZE MITTEILUNGEN

**Zaunammer-Bruten bei Kaiserstuhl und Giswil (Obwalden).** — Am 25. Juli 1960 fand ich unweit der Station Kaiserstuhl OW, 700 m ü. M., ein Nest der Zaunammer *Emberiza cirrus* mit drei bald flüggen Jungen und einem unbefruchteten Ei. Es stand gut versteckt in einer kleinen, dichtverwachsenen Fichtenhecke, 70 cm über dem Boden. Da die Altvögel hier schon vom Frühjahr an öfters beobachtet worden waren, handelte es sich möglicherweise um eine zweite Brut. Diesen Fund habe ich damals leider nicht bekanntgegeben, weshalb er auch in der von U. GLUTZ (1962, «Die Brutvögel der Schweiz») entworfenen Verbreitungskarte nicht enthalten ist.

1965 war bei Giswil OW, 520 m ü. M., in einem eng umgrenzten Gebiet regelmässig ein Paar Zaunammern anzutreffen. Die Stelle liegt 2 km nördlich von Kaiserstuhl, ebenfalls auf der östlichen Talseite. Da sich Katzen und Rabenkrähen im Gebiet aufhielten, verzichtete ich auf eine Nestsuche. Am 8. Juli traf ich jedoch das ♀ mit vier frisch ausgeflogenen Jungen. Bis zum 11. Juli war die Familie an der gleichen Stelle beieinander, später sah ich sie nicht mehr. Auch bei Kaiserstuhl hielt sich in diesem Jahr wieder ein Paar auf, so dass es sich um zwei verschiedene Familien handeln dürfte.

Über das Vorkommen der Zaunammer in der Umgebung des Vierwaldstättersees hat zuletzt U. GLUTZ (1962, Orn. Beob. 59: 98—99) berichtet. Danach wurde im Gebiet des Kantons Unterwalden 1962 ein brütendes Paar am Bürgenberg bei Stansstad NW gefunden, ferner wird auf Feststellungen (ohne Brutnachweis) bei Alpnachstad hingewiesen, offenbar bisher die einzigen aus Obwalden (Mai 1920 und 1923, A. SCHIFFERLI, Orn. Beob. 21/1923: 14). Durch unsere Beobachtungen sind nun erstmals Niststellen im oberen Talabschnitt Obwaldens belegt.

HANS KUNZ-PLÜSS, Meiringen

**Zaunammer-Beobachtungen in Meilen (Zürich).** — Aus dem schweizerischen Mittelland sind in jüngerer Zeit nur wenige Bruten der Zaunammer *Emberiza cirrus* bekannt geworden. Die Gegend um Zürich und Winterthur wird von GÉROUDET (1962, in GLUTZ VON BLOTZHEIM «Die Brutvögel der Schweiz») nur als früherer Brutplatz erwähnt. Der gleiche Autor weist ferner darauf hin, dass