

## Vermeidbare Verluste: Fatales Ende einer Brut der Kohlmeise (*Parus major*) im Schrankenpfosten

Stefan & Jason Bosch

Ein Kohlmeisenpaar nutzt am Waldrand einen von oben zugänglichen Metallpfosten einer Schranke, um darin eine Brut aufzuziehen. Von fünf Nestlingen kommen drei zu Tode, da sie an den glatten Wänden nicht emporklettern konnten und in dem Metallgehäuse erfroren sind. Der Fall unterstreicht unsere Verantwortung, anthropogene Strukturen für Wildtiere sicher zu machen und als potenzielle Tierfallen zu entschärfen.

### Einleitung

Kohlmeisen (*Parus major*) sind Höhlenbrüter und nutzen neben Specht- und Fäulnishöhlen und Rindenspalten mit verschiedenen großen Öffnungen und Tiefen auch Baumstubben, Nester und Niströhren anderer Vögel, Dachräume, Mauern, Steinhäufen, Felsspalten, Briefkästen, Mülltonnen, Stiefel, Fässer, Bienenkörbe, Pumpen, Verstreubungen von Leitungsmasten, Bahnsignale oder sogar Astquirle. Auch senkrechte Eisenrohre dienen als Nistplatz, wobei das Nest bis zu 255 Zentimeter unterhalb des Einfluges liegen kann (alle Beispiele aus Schmidt et al. 1993). In Siedlungen sind oft anthropogene Strukturen wie Masten, Pfosten, Straßenlampen etc. wenig nützlich erscheinende, manchmal jedoch mit Erfolg genutzte und vermutlich einem Mangel an natürlichen Höhlen geschuldete Brutplätze. Oft nutzen Kohlmeisen dabei ungewöhnliche, ungünstig und unsicher gelegene Orte in ungewohnten Höhen, teilweise auch dicht über dem Boden (Bosch 2001, 2008). Auch senkrechte Röhren von erheblicher Länge bzw. Tiefe, einem Einstieg von oben und teils spiegelglatten Wänden sind nicht ungewöhnlich.

### Beobachtung

Wir berichten über einen Brutplatz in einer Schrankenanlage direkt am Waldrand bei Diefenbach (östlicher Enzkreis). Die freistehende Schranke soll das Befahren eines Weges verhindern und besteht aus zwei hohlen Metallpfosten von quadratischem Querschnitt (ca. 12 x 12 Zentimetern; Abb. 1). Die oberen Pfostenöffnungen sind mit einer Platte abgedeckt und werden von dem darüber führenden Holzbalken des Schlagbaumes bedeckt.

Da an einem Pfosten die Abdeckung fehlte, war das Pfosteninnere über einen etwa zwei Zentimeter breiten Spalt erreichbar. Dies nutzte ein Kohlmeisenpaar im Frühling 2020 zur Anlage eines Nestes, trotz reichlich anderer Höhlenstrukturen in der Umgebung. Aufgrund der unüberhörbaren Bettellaute und warnender Vogeeltern wurden wir am 19. Mai auf die Brut aufmerksam. Einblick ermöglichte nur ein in den Spalt zwischen Schlagbaum und Pfostenende geschobenes Smartphone mit Kamerafunktion. Es zeigten sich fünf nahezu flügge Jungvögel, die regelmäßig von den Eltern versorgt wurden (Abb. 2). Am 22. Mai waren drei verbliebene Jungvögel erkennbar, die ebenfalls noch gefüttert wurden. Bei der nächsten Kontrolle am 23. Mai fanden sich drei tote Nestlinge



**Abbildung 1.** Schrankenpfosten mit Brutplatz der Kohlmeise. – Support post of a pole barrier containing a nest of great tits (*Parus major*) inside, with boy pointing to the entrance hole.

im Pfosten, fütternde Altvögel waren nicht mehr zu beobachten. Der Nestboden befand sich etwa 30 Zentimeter unterhalb der Zugangsöffnung.

## Diskussion

Ungünstige Nistplätze können in einer Tragödie enden und den Reproduktionserfolg schmälern. In unserem Beispiel eines Metallpfostens haben mehrere Faktoren zum Misslingen der Brut beigetragen: Vom Material her ist Metall als Innenwand einer Bruthöhle glatt. Während offenbar die Altvögel dennoch in der glatten Röhre „hochsteigen“ können und vermutlich kräftige Jungvögel auch unter Zuhilfenahme ihrer im wahrsten Sinne unterlegenen Geschwister auf deren Körpern den Ausgang erreichen, ist das nicht allen flüggen Nestlingen möglich. Sie bleiben zurück und werden nicht weiter versorgt.

Zudem ist Metall für die Höhlenwahl denkbar ungeeignet, da es schnell auskühlt und keine Wärme speichert, wie die Werte für Temperatur- und Wärmeleitfähigkeit sowie Wärmekapazität verdeutlichen (chemie.de 2020). Die Temperaturleitfähigkeit (Wärmediffusivität) liegt für Eisen bei 22,8, für Tannenholz bei 0,12 qm/s. Die Wärmeleitfähigkeit gibt eine Aussage wie gut Wärme transportiert und wie schnell Wärme aufgenommen und wieder abgegeben wird. Sie liegt für Eisen bei 81, für Holz bei



**Abbildung 2.** Fünf nahezu flügge Nestlinge im Inneren des Metallpfostens (19. Mai 2020). – Five nestlings a few days before fledging inside the metal post (19 May 2020), distance between entrance and bottom was about 30 centimetres.

0,1 bis 0,2 Watt pro Meter und Kelvin. Eisen erwärmt sich also schnell und kühlt auch rasch wieder ab. Umgekehrt verhält es sich mit der Wärmekapazität, der Fähigkeit eines Stoffes Wärme zu speichern: Mit bei Eisen 0,45, Beton 0,84 und Holz 1,5 bis 2,5 KJ pro kg und Kelvin vermag Holz am meisten und Eisen am wenigsten Wärme zu speichern. Kurzum: Eisen speichert am wenigsten Wärme, reagiert zügig auf Temperaturänderungen und folgt quasi der Außentemperatur. Holz dagegen benötigt viel Zeit, bis der Speicher voll ist. Wenn er dann gefüllt ist, dauert es lange bis er wieder entleert ist. Höhlen mit einer Ummantelung aus Holz oder Holzbeton sind bezüglich des Temperaturmanagements also eindeutig die günstigeren Brut- und Schlafhöhlen.

Gerade im Mai sind die Nächte oft noch sehr kalt und nicht selten wird Bodenfrost erreicht, der dann zum Auskühlen der Eier und Jungvögel führt. Aufgrund des oft eingegengten Raumangebotes fehlt Platz für ein gut isolierendes Nest. Die Rundumöffnung des Pfostens bildet keinen sicheren Schutz gegen Regeneintrag, der zudem am Pfostenboden nicht ablaufen kann. Insgesamt lag also eine Kombination mehrerer ungünstiger Faktoren trotz günstiger Umgebungsbedingungen vor.

Anthropogene Strukturen können als tödliche Tierfallen wirken. Gerade im Straßenverkehr sind neben dem fließenden Verkehr auch

„ruhende“ Strukturen am Straßenrand für viele Tierarten eine Bedrohung. Mit dem Errichten solcher Strukturen tragen wir besondere Verantwortung diese tierschutz- und artenschutzgerecht zu bauen. Oft reichen kleine Maßnahmen, um Abhilfe zu schaffen: Stehende Metall- und Kunststoff-Pfosten und -Rohre müssen zwingend verschlossen sein, wenn sie nicht Todesfallen für Vögel und kletternde Säugetiere wie z. B. Bilche und Eichhörnchen werden sollen (Weber 2011). Neben dem initialen Entschärfen muss aber auch im Rahmen des Unterhaltes immer wieder die Funktion der Abwehrmaßnahmen überprüft und ggf. nachgebessert werden. Das gilt besonders für Abdeckungen und Verschlüsse, die als Verschleißteile ihre Funktion verlieren oder verloren gehen. Damit hätte sich auch dieser Fall vermeiden lassen.

## Dank

Wir danken Prof. Thomas Haalboom und Dr. Peter W.W. Lurz für Ihre Unterstützung bei der Erstellung unseres Manuskriptes.

## Literatur

- Bosch, S. (2001): Merkwürdige Brutplätze in menschlichen Siedlungen: Chancen und Risiken. Falke 48: 28-29.
- Bosch, S. (2008): Untypische Neststandorte von Kohl- und Blaumeisen *Parus major et caeruleus*. Ornithol. Mitt. 60: 120-122.
- Chemie.de (2020): Temperaturleitfähigkeit, <https://www.chemie.de/lexikon/Temperaturleitf%C3%A4higkeit.html>, eingesehen am 10.06.2020.
- Schmidt, K.H. & P. Zub mit Beiträgen von E. Tretzel, H. Hudde und U. Glutz (1993): Kohlmeise. In: U. N. Glutz von Blotzheim (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 13, 4: 742-743.
- Weber, D. (2011): Schutz der kleinen Säugetiere, eine Arbeitshilfe. Umwelt Aargau, Sondernummer 36, Hrsg. Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Landschaft und Gewässer Aargau/Schweiz: 70 pp.

### *Avoidable losses: a fatal end for a Great Tit (*Parus major*) brood*

A pair of great tits used the inside of a metal support post (accessible from the top) of a pole barrier located at the edge of a forest as a nest site to rear their young. Three of the five chicks froze to death, as they were unable to climb out of the nest due to the smooth metal surface of the walls. This incident highlights our responsibility for making anthropogenic structures safe for wildlife and minimizing the risk of their becoming deadly traps.

