

kloak uppåt, medan hanen bara behöver sätta sig i sådan position på honan att hans kloak kommer i kontakt med hennes. Detta förklarar troligen varför en hane men inte en hona med brutet ben kan kopulera framgångsrikt.

---

Ian Stewart, T.H. Morgan School of Biology, University of Kentucky, Lexington, Kentucky 40506, U.S.A.  
E-mail: istew2@uky.edu

<https://doi.org/10.34080/os.v12.22824>

## Tree Sparrow *Passer montanus* freezing in the presence of a Sparrowhawk *Accipiter nisus*

JOHAN LIND

Cryptic behaviour is a common example of a passive defence in animals enabling prey to reduce the likelihood of being detected by a predator (e.g. Edmunds 1974). One such common behaviour enabling birds to be cryptic is freezing behaviour, which is commonly exhibited by birds in response to the presence of a predator (Slater 1999).

A striking example of freezing behaviour in Tree Sparrows *Passer montanus* was observed at Tovetorp Zoological Research Station in south-eastern Sweden on 28 February 2002. I observed a Sparrowhawk *Accipiter nisus* launching an attack, at 14.45 in the afternoon, towards a feeding station located underneath a birch tree where Great Tits *Parus major*, Blue Tits *P. caeruleus*, Tree Sparrows and Greenfinches *Carduelis chloris* were foraging. The Sparrowhawk attack was not successful, and as a result all birds at the feeder escaped apart from one Tree Sparrow. Tits and Tree Sparrows escaped towards protective cover approximately ten meters away whereas the Greenfinches escaped into midair and perched in a birch tree some distance away. After the unsuccessful attack the Sparrowhawk perched in the birch approximately two meters above ground well within the branches keeping it quite concealed, and only three meters away the remaining Tree Sparrow stayed on top of one of the feeders. The Tree Sparrow started to freeze when it detected the Sparrowhawk, and it remained motionless in a crouching position holding the body in a horizontal stance. Ten minutes later, at 14.55, the first bird, a Great Tit, made the first approach towards the feeder. When the tit was flying towards the feeder the Sparrowhawk took off and

intercepted it. After three to four twists and swirls the hawk managed to catch the tit which tried to outmanoeuvre the hawk by turning back towards the protective cover. The Sparrowhawk then flew into a nearby forest with the tit in its feet. The Tree Sparrow was still freezing and there were no other birds at the feeder. At 15.05 Great Tits and Blue Tits flew into the top of the birch tree, approaching the feeding station and the first birds started to feed at 15.10. Five minutes later, at 15.15, the activity was normal at the feeding station with plenty of birds foraging. The Tree Sparrow had remained motionless the whole time and it had not started to move yet. At 15.17 the Tree Sparrow started to move its head and one minute later, 15.18, it flew down to the closest feeder and resumed its feeding.

The Tree Sparrow froze for a total of 32 minutes and despite being perched only three meters away from the sparrowhawk for ten minutes it avoided detection. This could also be explained by the Sparrowhawk not having a completely clear view towards the Tree Sparrow since some branches may have obstructed the view in that direction. Nevertheless, the freezing behaviour by the Tree Sparrow was probably a very appropriate response minimising the risk of being detected by the Sparrowhawk. This behaviour is also often observed as a response to alarm calls in birds (Ficken & Witkin 1977, Ficken 1990) and it is also often displayed after predators disappear leaving birds behind with incomplete knowledge of the predator's location (Kullberg & Lind 2002).

### References

- Edmunds, M. 1974. *Defence in animals; A survey of anti-predator defences*. Longman Group Ltd., Harlow, Essex.  
Ficken, M. S. 1990. Acoustic characteristics of alarm calls associated with predation risk in chickadees. *Anim. Behav.* 29: 400–401.  
Ficken, M. S. & Witkin, S. R. 1977. Responses of black-capped chickadee to predators. *Auk* 94: 156–157.  
Kullberg, C. & Lind, J. 2002. An experimental study of predator recognition great tit fledglings. *Ethology* 108: 1–13.  
Slater, P. J. B. 1999. *Essentials of animal behaviour*. Cambridge University Press. Cambridge.

### Sammanfattning

*Pilfink* *Passer montanus* fryser i närvaro av sparvhök *Accipiter nisus*

Att bete sig kryptisk är ett exempel på en anti-predatorstrategi hos bytesdjur som minskar sanno-

likheten för bytesdjuret att bli upptäckt av en predator. I denna rapport beskriver jag ett slående exempel på hur ett bytesdjur kan undgå upptäckt genom att frysa (sitta absolut stilla).

Den 28 februari 2002, vid Tovetorps Zoologiska Forskningsstation, Sörmland, observerade jag en sparvhök som attackerade födosökande småfåglar vid stationens fågelmatning. Talgoxar, blåmesar, pilfinkar och grönfinkar flydde vid attacken vilken blev misslyckad så sparvhöken satte sig uppe i en björk rakt ovanför fågelmatningen. Men en ensam pilfink blev kvar på en av matstationerna ungefär tre meter från den sittande sparvhöken. Vid attacken frös pilfinken, det vill säga den blev absolut stilla. Ungefär tio minuter efter sparvhökens attack återkom den första fågeln, en talgoxe, till matningen. När talgoxen kommit några meter intill matningen lättade sparvhöken och accelererade snabbt och lyckades fånga talgoxen som försökte vända tillbaka och utmanövrera sparvhöken. Efter denna lyckade attack flög sparvhöken in i den närliggande skogen med sitt byte och pilfinken fortsatte att frysa där den satt.

Tjugo minuter efter den första sparvhöksattacken började fåglarna återvända till toppen av björken och efter cirka 25 minuter var aktiviteten normal vid matningen igen med födosökande talgoxar, blåmesar, pilfinkar och grönfinkar, men den pilfink som suttit stilla hela tiden fortsatte med detta ett par minuter till. Efter ytterligare cirka två minuter började denna pilfink försiktigt röra på huvudet och en minut senare slöt den sig till de andra fåglarna och fortsatte med sitt födosök. Den hade då suttit blickstill i 32 minuter och lyckats undkomma upptäckt av sparvhöken som satt bara tre meter ifrån pilfinken i 10 minuter. Detta frysbeteende är vanligt hos fåglar och det utlöses ofta av läten som varnar för annalkande predatorer eller då en predator till exempel flyger förbi vilket gör att bytesdjuret inte har fullständig information om var predatorn befinner sig.

---

*Johan Lind, Department of Zoology, Stockholm University, S-106 91 Stockholm, Sweden.  
E-mail: johan.lind@zoologi.su.se*