

Der Kuckuck – Ein Meister der Täuschung

Lara Oellakerer

Der Kuckuck ist ein faszinierender und einzigartiger Vogel, dessen Verhalten seit Jahrhunderten Menschen und Wissenschaftler*innen gleichermaßen in seinen Bann zieht. Was ihn so faszinierend macht, ist nicht nur sein Name, der seinem Ruf gleicht, sondern vor allem sein außergewöhnliches Verhalten – der für ihn berühmte Brutparasitismus. Dabei trickst er seine unfreiwilligen „Pflegeeltern“ auf erstaunliche Weise aus und sichert so das Überleben seiner Nachkommen. Tatsächlich ist er neben dem Häherkuckuck, der in Südeuropa vorkommt, und dem Hopfkuckuck, der im Nordwesten Russlands gerade noch Europa erreicht, der einzige heimische Brutparasit dieses Kontinents (BirdLife Österreich, n.d.).



Abbildung 1: Kuckuck (männlich)

Das Aussehen des Kuckucks

Auf den ersten Blick erscheint er unscheinbar: ein mittelgroßer, schlanker Vogel mit einem langen, abgerundeten Schwanz und spitzen Flügeln (siehe Abb.1). Seine charakteristische gesperberte* Unterseite und die graublaue Oberseite des Männchens verleihen ihm jedoch eine markante Erscheinung, die oft mit einem Sperber verwechselt wird. Dies ist hilfreich, um Singvögel zu täuschen, da Sperber für diese gefährliche Feinde sind. Weibchen zeigen zusätzlich eine bemerkenswerte Farbvielfalt, von einer grauen bis zu einer seltenen kastanienbraunen Variante. Diese Färbung und Tarnung sind eine zusätzliche Unterstützung der Täuschungsmanöver (BirdLife Österreich, n.d.).

Brutparasitismus

Der Brutparasitismus ist eine außergewöhnliche Fortpflanzungsstrategie, bei der der Kuckuck seine Eier in die Nester anderer Vogelarten legt und die Aufzucht seiner Nachkommen den unfreiwilligen Wirtsvögeln* überlässt. Dieses Verhalten entbindet den Kuckuck von der elterlichen Brutpflege und ermöglicht es den Weibchen, während einer Brutsaison bis zu 25 Eier in verschiedenen Nestern zu deponieren, was ihre Fortpflanzungsrate erheblich steigert (Davies, 2015). Diese Strategie stellt jedoch nicht nur ein beeindruckendes Beispiel für biologische Anpassungsfähigkeit dar, sondern ist auch ein Paradebeispiel für ko-evolutionäre Dynamiken*, bei denen Parasiten* und Wirte* in einem ständigen Wettrüsten stehen, um sich gegenseitig zu überlisten (Kilner & Langmore, 2011).

Die Brutmechanismen des Kuckucks

Weibliche Kuckucke spezialisieren sich auf eine spezifische Wirtsart, wie etwa den Teichrohrsänger, und legen Eier, die in Farbe, Form und Muster denen ihres Wirts täuschend ähneln. Welche Art sie wählen, hängt davon ab, in welchem Nest sie selbst geschlüpft sind. Diese bemerkenswerte Mimikry* ist das Ergebnis evolutionärer Anpassung und oft so präzise, dass selbst erfahrene Ornitholog*innen* Schwierigkeiten haben, die Eier des Kuckucks von denen des Wirts zu unterscheiden (Davies, 2015; Langmore et al., 2008). Die Fähigkeit, die Eier perfekt nachzuahmen, wird mütterlicherseits vererbt, sodass Töchter die Spezialisierung ihrer Mutter übernehmen (BirdLife Österreich, n.d.).

Die Eiablage des Kuckucks erfolgt schnell und unauffällig. Weibchen beobachten die Nester ihrer Wirte genau und warten auf einen günstigen Moment, um ihre Eier während der Abwesenheit der Wirtsvögel zu legen. In weniger als zehn Sekunden ist das fremde Ei platziert, und oft wird

ein Ei des Wirts entfernt, um das Täuschungsmanöver zu perfektionieren. Außerdem besitzen sie die Fähigkeit, ihr sperberähnliches Aussehen bewusst einzusetzen, indem sie zusätzlich einen Sperberruf nachahmen und so die Wirtseltern verschrecken (Davies, 2015).

Nach dem Schlüpfen zeigt das Kuckucksküken ein weiteres bemerkenswertes Verhalten: Es entfernt aktiv die Eier oder Jungen der Wirtsvögel aus dem Nest, indem es sie mit dem Rücken über den Rand wirft. Dieses Verhalten ist instinktiv* und tritt bereits wenige Stunden nach dem Schlüpfen auf. Dadurch versucht der junge Kuckuck, sich die ungeteilte Fürsorge der Wirtsvögel, die ihn füttern, zu sichern, obwohl er oft ein Vielfaches ihrer eigenen Größe erreicht. Wie drastisch dieser Größenunterschied sein kann, zeigt Abbildung 2: Ein winziger Teichrohrsänger füttert ein Kuckucksküken, das ihn körperlich bei Weitem überragt. Natürlich gelingt es dem Kuckucksküken nicht immer, alle anderen Nestbewohner*innen loszuwerden. Doch auch dafür hat es eine Strategie: Kuckucksjungen betteln besonders auffällig und überzeugend, um den größten Anteil an Futter zu erhalten. Diese Taktiken führen dazu, dass die Wirtsvögel oft ihre gesamte Energie in die Aufzucht eines Nachkommen investieren, der nicht zu ihrer eigenen Art gehört. (Davies, 2007)



Abbildung 2: Der Wirt (Teichrohrsänger, links) füttert einen jungen Kuckuck (rechts), der um ein Vielfaches größer ist.

Abwehrmechanismen der Wirtsvögel

Die betroffenen Wirtsvögel haben im Laufe der Evolution verschiedene Strategien entwickelt, um sich gegen den Brutparasitismus zu verteidigen. Eine der häufigsten Abwehrmechanismen* ist das Erkennen und Entfernen fremder Eier aus dem Nest. Manche Arten haben darüber hinaus spezifische Muster und Farben ihrer Eier entwickelt, die als „individuelle Signaturen“ dienen und es erleichtern, fremde Eier zu identifizieren (Kilner & Langmore, 2011). Andere Vögel reagieren auf eine parasitierte Brut, indem sie das gesamte Nest aufgeben und ein neues bauen. Diese Vorkehrungen sind jedoch mit hohen Kosten verbunden, da sie Zeit und Energie erfordern und die eigene Fortpflanzung verzögern können. Diese Kosten sind besonders relevant, wenn man bedenkt, dass ein Kuckucksweibchen zwischen Ende April und Anfang Juli etwa neun bis zwölf Eier legt, in Ausnahmefällen sogar bis zu 25, wobei jedes Ei gezielt in das Nest eines anderen Wirtsvogels abgelegt wird (NABU, o. D.). Interessanterweise zeigen nicht alle Wirte gleich starke Abwehrmaßnahmen. Manche Arten, die nur selten parasitiert werden, tolerieren fremde Eier häufiger, da die Kosten der Fehlentscheidung – das Verwerfen eines eigenen Eis – höher sind als die der tolerierten Brut eines Parasiten (Davies, 2015).

Klimawandel und seine Auswirkungen

Der Klimawandel beeinflusst zunehmend die Dynamik* des Brutparasitismus. Viele Wirtsvögel passen ihre Brutzeiten an steigende Temperaturen an und beginnen früher mit der Eiablage. Der Kuckuck hingegen zeigt weniger Flexibilität in seinen Migrationsmustern* und erreicht die Brutgebiete oft zu spät, um erfolgreich seine Eier zu platzieren (BTO, n.d.; SWR, n.d.). Diese Asynchronität* gefährdet die Fortpflanzung des Kuckucks und könnte langfristig zu einem Rückgang seiner Populationen* führen. In Großbritannien beispielsweise ist die Zahl der Kuckucke seit 1995 um 71 % zurückgegangen, was zum Teil auf diese klimatischen Veränderungen zurückgeführt wird (BTO, n.d.).

Der Kuckuck ist ein bemerkenswertes Beispiel für die Vielfalt und Komplexität natürlicher Anpassungsstrategien. Als bedeutender Brutparasit Europas bietet er nicht nur faszinierende Einblicke in die Dynamik der Evolution, sondern regt auch dazu an, die feinen Wechselwirkungen zwischen Arten und deren ständige Anpassung aneinander zu erforschen. Doch diese empfindliche Balance wird durch den Klimawandel gestört. Die zunehmende Asynchronität zwischen der Brutzeit seiner Wirte und der Ankunft des Kuckucks in seinen Brutgebieten gefährdet seinen Fortpflanzungserfolg und zeigt die Anfälligkeit spezialisierter Anpassungen gegenüber Umweltveränderungen. Diese Entwicklung wirft grundlegende Fragen auf: Wie flexibel sind spezialisierte Arten wie der Kuckuck in ihrer Reaktion auf rapide Umweltveränderungen? Und in welchem Maße können evolutionäre Prozesse mit dem Tempo des anthropogenen Klimawandels Schritt halten? Der Kuckuck wird so zum Gradmesser für die Resilienz ökologischer Netzwerke und erinnert daran, wie entscheidend es ist, Biodiversität und natürliche Anpassungsräume zu bewahren, um das Gleichgewicht der Ökosysteme auch in Zukunft zu sichern.

Glossar:

Die im Text mit einem „*“ gekennzeichneten Wörter werden hier erklärt.

Abwehrmechanismus, der	Strategie, die Vögel entwickeln, um Brutparasitismus zu vermeiden und sich dagegen zu wehren.
Asynchronität, die	Zeitliche Verschiebung, z. B. zwischen Brutzeiten von Wirtsvögeln und der Ankunft des Kuckucks.
Dynamik, die	Veränderung oder Entwicklung in einem System, z.B: Anpassung des Kuckucks um Wirtsvogel zu täuschen.
gesperbert	Ein Muster aus feinen, quer verlaufenden Streifen auf den Federn, ähnlich dem Gefieder eines Sperbers.
instinktiv	Verhalten, das angeboren und nicht erlernt ist.
ko-evolutionäre Dynamik, die	Arten passen sich gegenseitig an, weil sie miteinander in Verbindung stehen und sich beeinflussen.
Migrationsmuster, das	Die regelmäßigen Wanderungswege und -zeiten von Tieren, besonders von Vögeln, zwischen Brut- und Überwinterungsgebieten.
Mimikry, die	Nachahmung von Aussehen oder Verhalten eines anderen Lebewesens, um Vorteile zu erhalten, z. B. Tarnung.
Ornitholog*in, die, der	Forscher*in, die das Leben und Verhalten von Vögeln untersuchen.
Parasit, der	Organismus, der auf Kosten eines Wirts lebt, indem beispielweise Nahrung oder Schutz genutzt wird, ohne dem Wirt einen Vorteil zu bringen.
Population, die	Eine Gruppe von Tieren, Pflanzen oder Menschen, die in einem bestimmten Gebiet leben.
Wirt, der	Ein Organismus, der einem anderen Lebewesen (z. B. dem Kuckuck) Nahrung, Schutz oder einen Platz zur Fortpflanzung bietet.
Wirtsvogel, der	Vogelart, deren Nester der Kuckuck für seinen Brutparasitismus nutzt (z. B. Teichrohrsänger).

Literaturverzeichnis

BirdLife Österreich. (n.d.). *Kuckuck*. Abgerufen am [05.01.2025], von <https://www.birdlife.at/voegel/kuckuck/>

British Trust for Ornithology (BTO). (n.d.). *Scientists discover why cuckoo clocks can't adjust to climate change*. Abgerufen am [05.01.2025], von <https://www.bto.org>

Davies, N. B. (2015). *Cuckoo: Cheating by nature*. Bloomsbury Publishing.

Kilner, R. M., & Langmore, N. E. (2011). *Cuckoos versus hosts in insects and birds: Adaptations, counter-adaptations and outcomes*. *Biological Reviews*, 86(4), 836–852.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-185X.2010.00173.x>

Langmore, N. E., Hunt, S., & Kilner, R. M. (2008). *How host chick mimicry evolves: A comparative analysis of nestling colouration in parasitic finches*. *Biological Journal of the Linnean Society*, 94(3), 517–528. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8312.2008.00989.x>

NABU. (o. D.). Kuckuck-Steckbrief. Abgerufen am 28.03.2025, von <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/vogel-des-jahres/2008-kuckuck/07193.html>

SWR. (n.d.). *Vögel und der Klimawandel*. Abgerufen am [05.01.2025], von <https://www.swr.de>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Von Vogelartinfo – Eigenes Werk, lizenziert unter GFDL 1.2. Abgerufen am 05.01.2025 von <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=13124911>.

Abbildung 2: Von Sonja.Braue – Eigenes Werk, lizenziert unter CC BY-SA 4.0. Abgerufen am 05.01.2025 von <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=141185643>.