

# Untersuchung zum Kuckucks- Brutparasitismus in einer Teichrohrsängerpopulation



Georg ERLINGER  
Dietfurt 61  
A-5280 Braunau/Inn

Der Kuckuck hat, obwohl weitaus nicht so häufig und vertraut wie Amsel, Fink und Star, bei der Bevölkerung doch einen sehr hohen Bekanntheitsgrad. Man kennt seinen unverwechselbaren Ruf als Frühlingsverkünder und man weiß aus der Schule, daß er seine Eier in fremde Nester legt. Damit aber erschöpft sich im allgemeinen die Kenntnis vom „Gauch“, wie der Kuckuck gelegentlich im Volksmund genannt wird. Schließlich sieht man ihn selten offen sitzen und fliegend wird er kaum erkannt.

## Kuckucksforschung

Aber auch Ornithologen haben ihre Probleme mit dieser Vogelart. Immerhin kam die Kuckucksforschung jahrzehntelang über das Aufsammeln von Eiern nicht hinaus. Zwar erbrachte dies eine wohl komplette Liste von Vogelarten, in deren Nestern Kuckuckseier gefunden wurden, aber bereits die relativ einfache Untersuchung über den Grad der Annahme oder Ablehnung des Kuckuckseies durch die einzelnen Wirtsvogelarten wurde methodisch nicht realisiert.

Allerdings haben einige Faktoren die Kuckucksforschung erschwert. So ist die bewährte Methode der Farbberingung zur individuellen Kennzeichnung von Freilandvögeln beim Kuckuck nicht anwendbar, weil der außergewöhnlich kurze Lauf von den Federn verdeckt wird. Weiters stand einer experimentellen Arbeit mit dem Kuckuck die Erfahrung entgegen, daß diese Art äußerst schwierig zu halten ist.

O. u. M. HEINROTH (1926) haben in den Jahrzehnten um die Jahrhundertwende die meisten europäischen Vögel aus dem Ei von Hand aufgezogen und dabei u. a. über das Verhalten dieser Vögel für die damalige Zeit sensationelle Kenntnisse gewonnen. Allerdings haben sie mit den negativen Erfahrungen, die sie bei der Aufzucht von Kuckucken gemacht haben, wohl auch mit dazu beigetragen, daß eine Haltung des Kuckucks in Gefangenschaft zu wissenschaftlichen Zwecken lange nicht versucht wurde.

So stellte man über die vorderhand noch nicht ergründbaren Verhaltens-

weisen des Kuckucks oft die verschiedensten Vermutungen an. Die vielen Veröffentlichungen in älteren Fachzeitschriften zeugen davon. Dabei wurde nicht selten darauf verzichtet, den hypothetischen Charakter dieser Annahmen hervorzuheben. LÖHRL (1979) meinte dazu: „Tatsächlich wurden bei kaum einer anderen Vogelart so viele Verhaltensweisen als feststehende Tatsachen beschrieben, die in Wirklichkeit Vermutungen sind.“ Unter anderem bemerkte z. B. REY (1892, zitiert nach STRESEMANN, 1926), der hunderte Kuckuckseier gesammelt hatte: „Daß der Kuckuck die einem Neste entnommenen Eier fresse, halte ich in Übereinstimmung mit wohl allen Zoologen für Fabel.“

Die Eiablage des Kuckucks in das Nest des Wirtsvogels wurde inzwischen mehrfach beobachtet, zumindest in England auch fotografiert und gefilmt. Demnach nimmt der aus dem Wirtsvogelnest geflogene Kuckuck als erster ein Ei des Wirtsvogels in den Schnabel – TRÖTSCHEL (1981, in HENSCHEL) hat diesen Vorgang in herrlichen Fotoaufnahmen dokumentiert –, dreht sich um und legt dann, meist in weniger als 10 Sekunden sein Ei in das Nest ab. Nach der Eiablage fliegt das Kuckucksweibchen mit dem Wirtsvogel im Schnabel meist einen der nächststehenden Bäume an und verschlingt dort das Ei im ganzen. Dabei hält es den Kopf steil nach oben und versucht mit ruckartigen, nach oben stoßenden Bewegungen das Ei in den Schlund zu bekommen.

Daß das Kuckucksweibchen nicht nur das eine Ei des Wirtsvogels entfernt, das es bei der Eiablage mitnimmt, ist zwar von wenigen Beob-

achtern schon früher vermutet, aber erst von WYLLIE (1975) exakt bestätigt worden. LÖHRL (1979) konnte darüber hinaus nachweisen, daß Kuckucksweibchen auch aus anderen Kleinvogelnestern Eier zur Dekkung ihres Nahrungsbedarfes plündern. Die Eier stellen dabei eine geschlechtsspezifische, nur auf das Weibchen beschränkte Nahrung dar.

REICHHOLF (1983), der sich mit der Evolution des Brutparasitismus beim Kuckuck befaßte, sieht in diesem Verhalten einen Ansatz in der Entwicklung des brutparasitischen Verhaltens des Kuckucks. Die Suche nach fremden Nestern, ursprünglich um Eier herauszuholen, das Verlegen in solche Nester, die Unfähigkeit der betroffenen Singvögel, rasch genug darauf reagieren zu können und die mit diesem Verhalten des Kuckucksweibchens ansteigende Eizahl könnte, nach REICHHOLF, der erste Schritt in diese Richtung gewesen sein.

## Kennzeichen

Der Kuckuck ist etwa taubengroß, aber sehr schlank, mit auffallend langem Schwanz. Sein Flugbild erinnert etwas an jenes des Turmfalken. Es gibt zwei Farbphasen: oberseits schiefergrau und oberseits rötlichbraun. Letztere ist seltener und kommt meist nur bei Weibchen vor. Die Unterseite ist beim Männchen vom Kinn bis zum Kropf einfarbig grau, Weibchen und juv. sind auf der gesamten Unterseite gesperrt.

## Stimme

Das Männchen läßt neben seinem hohl klingenden „Gu-guck“-Ruf gelegentlich auch ein heiseres Fauchen hören. Einen kichernden Laut vernimmt man meist nur vom Weibchen.

## Fortpflanzung

Der Kuckuck ist Brutschmarotzer, das heißt, er baut kein eigenes Nest,

sondern überläßt die Bebrütung der Eier und die Aufzucht der Jungen (geeigneten) Wirtsvogelarten. Das Weibchen verteilt seine Eier einzeln auf die Nester jener Wirtsvogelart, von der es aufgezogen wurde. Es findet geeignete Nester durch oft stundenlanges Beobachten nestbauender, potentieller Wirtsvögel von einer erhöhten Sitzwarte aus oder durch Suchflug. Die Eiablage erfolgt in der Regel nicht wie bei den Wirtsvögeln in den frühen Morgenstunden, sondern nachmittags oder am frühen Abend, zu einer Tageszeit also, in der die geringste Aussicht auf Interaktionen von seiten der Wirtsvogel besteht.

### Verbreitung

Transpaläarktisch mit Ausnahme der Tundrazone und im äußersten Norden der orientalischen Region.

In Mitteleuropa kommt der Kuckuck in einer Vielzahl von Biotopen vor, allerdings in sehr unterschiedlicher Dichte. Sie reichen von den relativ offenen Küstenmarschen bis hin zu aufgelockerten Waldungen. Im Gebirge kommt er mitunter bis über die Waldgrenze hinauf vor.

### Wanderungen

Weitstreckenzieher, der (wahrscheinlich einschließlich der Vögel Ostasiens) ausschließlich in Afrika überwintert (GLUTZ u. BAUER, 1980).

### Zugphänologie

#### Der Wegzug

der Alt- und Jungvögel beginnt etwa gleichzeitig. Die Abwanderung vom Sommerrevier bzw. Geburtsort setzt ab Juli, der gerichtete Wegzug in der 1. Hälfte August ein. Altvögel haben Europa im Oktober fast völlig geräumt und befinden sich zum größten Teil im südafrikanischen Winterquartier (GLUTZ u. BAUER, 1980). MAYER (1979) nennt für zwei oberösterreichische Orte Mittelwerte von Letztbeobachtungen aus Datenreihen der Jahre 1970 – 1977, und zwar für Braunau den 25. August  $\pm$  15,1 Tage und Gmunden den 29. August  $\pm$  8,9 Tage. Allerdings räumt der Autor ein, daß die geringe Zahl von Daten wohl mit Beobachtungsschwierigkeiten zusammenhängt und es aus diesem Grunde möglich erscheint, daß die Mittelwerte allgemein zu früh liegen.

ÖKO-L 6/1 (1984)

### Ankunft

Über die viel leichter feststellbare Ankunft des Kuckucks ist bereits mehr bekannt. Schien die Ankunft des Kuckucks nach einer ersten Auswertung von Ankunftsdaten aus 6 oberösterreichischen Stationen aus den Jahren 1959 – 1967 im ganzen Land gleichzeitig zwischen dem 14. und 19. April zu liegen (MAYER 1970), so zeichneten sich bei einer Auswertung der Ankunftsdaten aus einer weiteren Periode (1968 – 1974) von inzwischen 10 Beobachtungsstationen doch drei sich deutlich voneinander getrennte Zeitabstände der Rückkehr ab (MAYER 1977).

Danach erscheint der Kuckuck zuerst in den großen Flußniederungen von Inn (um Braunau) und Donau (Linzer Becken). In diesen Räumen wurde sein Eintreffen im Mittel nunmehr zwischen dem 10. und 13. April registriert. Außerhalb dieser Gebiete, aber auch in den tieferen Lagen, erscheint der Kuckuck in Wels und Taufkirchen zwischen 17. und 19. April. Um mindestens 3 Tage später, zwischen 22. und 26. April, erfolgt die Ankunft dieser Art in den mittleren und höheren Lagen.

Sicher wird es auch in Hinkunft Abweichungen von diesen Werten geben, teils durch Einbeziehung weiterer Beobachtungsstationen, aber auch als Folge der unterschiedlichen Witterungsverhältnisse der einzelnen Jahre bzw. Auswertungsperioden.

Es zeichnet sich unter Einbezug der Ankunftsdaten von Braunau aus den Jahren 1975 – 1983 ein Mittelwert um den 15. April ab.

Tab. 1: Zusammenstellung der in Oberösterreich nachgewiesenen Wirtsvogelarten des Kuckucks.

Wirtsvogelart	Zahl der Feststellungen
Teichrohrsänger	Seit 1961 30× in der Hagenauer Bucht (Erlinger)
Drosselrohrsänger	1976 2× in der Hagenauer Bucht (Erlinger)
Bachstelze	2× bei LINDORFER (1970) 1922 und 1927 bei Lambach, 1957 in Eggelsberg, 1961/1962/1963 in Hagenau und 1979 in VMW Ranshofen je 1× (Erlinger)
Gebirgsstelze	1× einen Jungkuckuck fütterndes Paar 1957 bei Perg (FIRBAS, 1962)
Zaunkönig	1× bei LINDORFER (1970) 1925 bei Lambach, 1× einen Jungkuckuck fütternder Vogel 1967 bei Sandl (ERLACH und LEGO, 1975)
Rotkehlchen	1× 1940 bei Lambach (LINDORFER, 1970)
Hausrotschwanz	ein am Nest überraschtes und gefangenes Weibchen legte im Käfig ein reinweißes Ei (LINDORFER, 1970)
Gartenrotschwanz	1960 in einem Nest in der VMW Ranshofen – 1 Jungkuckuck beringt (Erlinger)

### Nahrung

Vorwiegend große Insekten, die er meist im Gebüsch und in Baumkronen aufnimmt, vor allem aber auch behaarte Raupen. Der Kuckuck erkennt seine Beutetiere nur, wenn sich diese deutlich vom Untergrund abheben oder sich bewegen.

### Die Wirtsvogel des Kuckucks

Das Kuckucksweibchen erfährt während der Aufzucht durch die Wirtsvogel eine Teilprägung auf die betreffende Vogelart und legt später seine Eier in der Regel nur in die Nester jener Vogelart, von der es aufgezogen wurde.

Die Zahl der Wirtsvogelarten unseres Kuckucks ist beachtlich. MAKATSCH (1955) kommt auf 102 Arten im gesamten Verbreitungsgebiet. Darunter sind allerdings mehrere, die Kuckuckseier ablehnten, oder aber diese ausbrüteten, jedoch die Jungkuckucke niemals aufziehen können, weil sie, wie z. B. der Hänfling, ihre Jungen mit Sämereien aus dem Kropf versorgen oder es sich um Arten handelt, die den Kuckuck zunächst aufziehen, ihn aber nach Verlassen des Nestes nicht mehr füttern, weil er sich nicht arttypisch verhält. LÖHRL (1979) will diese Arten treffender als Fehlwirte bezeichnet wissen.

Über das Artenspektrum der Wirtsvogel des Kuckucks in Oberösterreich ist zumindest aus der neueren Literatur nicht viel zu erfahren. Einige Angaben bei LINDORFER (1970), zwei Hinweise in lokalen Avifaunen und meine eigenen Feststellungen ergeben zusammen 8 Arten (siehe Tabelle 1).



Abb. 1: Die Verteilung der vom Kuckuck parasitierten Nester der Teichrohrsängerpopulation der Hagenauer Bucht/Braunau a. Inn.

Die Karte stellt alle 1983 in der Hagenauer Bucht gefundenen Teichrohrsängernester (schwarze Punkte) dar. Um die nestfreien, verschilften Uferzonen besser zu erklären, wurden auch die Neststandorte des Drosselrohrsängers eingezeichnet, da diese Art die

optimalen Biotope beansprucht und die schwächeren Teichrohrsänger in zuweilen suboptimale Biotope abdrängt.

Mit roten Kreissignaturen wurden die Standorte jener Teichrohrsängernester gekennzeichnet, in die während der letzten drei Jahre Kuckucksweibchen Eier legten – man beachte die Baumnähe!

## Material und Methode

Während meiner mehr als zwanzigjährigen vogelkundlichen Tätigkeit in der Hagenauer Bucht hatte ich wiederholt Kuckuckseier oder Jungkuckucke in Singvogelnestern – vorwiegend in jenen des Teichrohrsängers – vorgefunden. Leider wurden bei diesen Funden, wenn überhaupt, nur recht spärliche Aufzeichnungen gemacht.

Nachdem es mir seit Jahren gelang, ohne größere Mühe und ohne Gefährdung der Vögel den allerdings nur bis zu 12 Paaren umfassenden Brutbestand des Drosselrohrsängers durch Nestfunde fast lückenlos zu belegen, wollte ich dies auch beim Teichrohrsänger versuchen.

In einem Dreijahresprogramm (1981 – 1983) versuchte ich so viele Nester des Teichrohrsängers zu finden wie möglich; dies gelang mir auch schätzungsweise in bis zu 90 Prozent aller Fälle. Die Ergebnisse dieser umfangreichen Datensammlung sollen in einem eigenen Beitrag über den Teichrohrsänger zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht werden.

Beim Ausfindigmachen und Kontrollieren dieser Teichrohrsängernester stieß ich zwangsläufig auch immer wieder auf vom Kuckuck belegte. Erstmals bot sich die Gelegenheit, den Kuckuck-Parasitierungsgrad dieser Teichrohrsängerpopulation zu ermitteln.

Die regelmäßigen Kontrollen ermöglichen auch einen Überblick über den Bruterfolg bei den Kuckuckseiern und über die Art einer Ablehnung durch die Wirtsvögel. In geringem Umfang wurden auch Eimäße ermittelt.

Zusätzliches Material und interessante Beobachtungen, zum Teil aus früheren Jahren, rundeten meine Eindrücke von dieser speziellen Brutschmarotzer - Wirtsvogelbeziehung ab. Einige der beobachteten Vorgänge wurden auch filmisch und fotografisch dokumentiert.

## Ergebnisse

### 1. Das Feindbildschema der Wirtsvögel

Die meisten Kleinvögel – die Finken im wesentlichen ausgenommen – beginnen auf den Kuckuck zu hassen, sobald sie ihn entdecken, und Wirtsvögel gehen in heftige Angriffe über,

ÖKO-L 6/1 (1984)

wenn sie ihn beim Näherkommen an ihr Nest bemerken.

REICHHOLF (1983) stellt dazu die Frage, ob die ungewöhnliche Zeichnung des Kuckucks damit in Zusammenhang steht und meint, die „Sperberung“ des Kuckucks verstärkte zweifellos den greifvogelartigen Eindruck und täusche damit eine Gefährlichkeit vor, die überhaupt nicht gegeben ist. Tatsächlich verlockt die Ähnlichkeit eines sitzenden Kuckucks mit einem Sperber und des Flugbildes mit einem Turmfalken zu Spekulationen darüber, ob bzw. inwieweit dem Kuckuck dieses Aussehen bei seiner Brutschmarotzertätigkeit dienlich ist.

Eine Beobachtung, die ich nachstehend auszugsweise wiedergeben möchte, hilft mir in dieser Richtung nicht recht weiter.

Hagenauer Bucht, 1977, Nest 2: Stand von 10 – 18 Uhr im Tarnschirm am Rand des Drosselrohrsänger-Brutreviers, machte Tonaufnahmen und beobachtete das Treiben dieser Vögel. Das Weibchen war fast unentwegt mit der Nistmaterialsuche und dem Nestbau beschäftigt, das Männchen sang nahezu unentwegt

an verschiedenen Stellen seines Reviers auf überstehenden Altschilfhalmern. Als sich aus einer nahen Baumkrone ein Kuckuck löste, um die Schilfbucht zu überfliegen, kam ihm im ganz steilen Aufwärtsflug das Drosselrohrsängermännchen entgegen und verfolgte ihn noch 20 m weit. Dagegen verstummte es augenblicklich und verhartete völlig erstarrt auf seiner Singwarte, als wenig später ungefähr 50 m von ihm entfernt ein Baumfalke aufbaumte. Als dieser schließlich nach einer Weile in Richtung Drosselrohrsängermännchen abstrich, ließ sich dieses wie ein Stein ins dichte Schilf fallen . . .

Diese Beobachtung läßt den Schluß zu, daß zumindest der Drosselrohrsänger – der ja auch zu den potentiellen Wirtsvögeln mit wohl dem höchsten Parasitierungsgrad gehört, wengleich er bei uns nur selten als solcher in Erscheinung tritt – sehr genau die Ungefährlichkeit des Kuckucks erkennt. Er fühlt sich vom Kuckuck nicht direkt bedroht, haßt aber auf ihn, weil er vielleicht instinktiv nichts Gutes von ihm erwartet oder ihn möglicherweise als Eiräuber kennt.

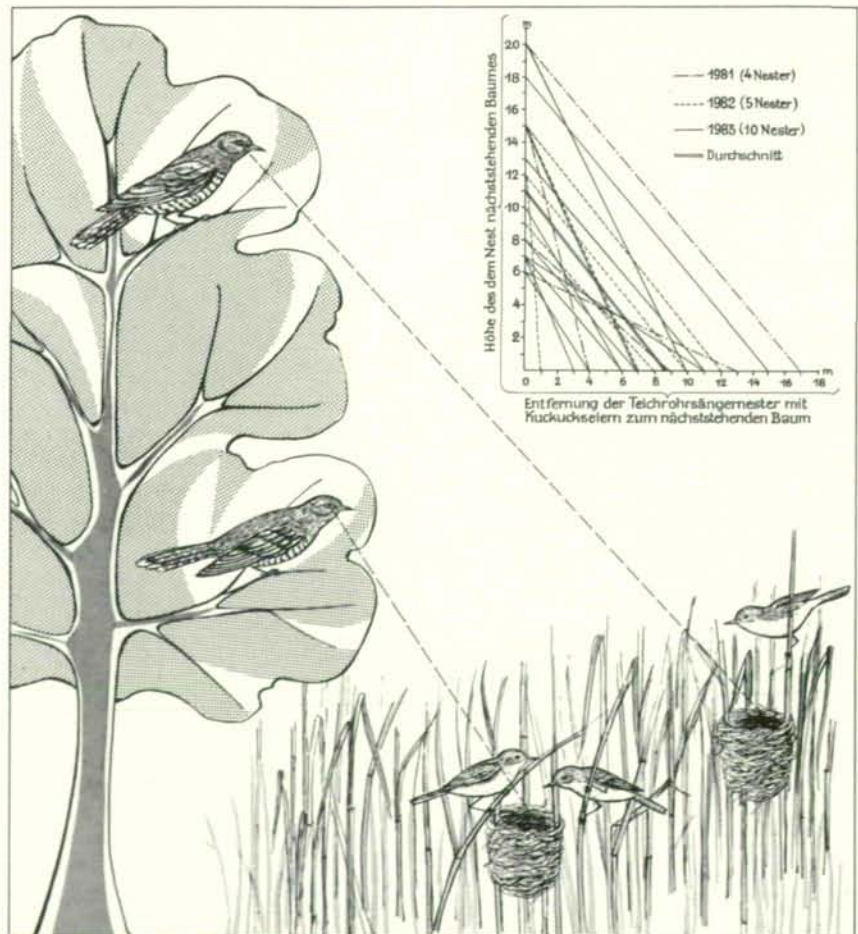


Abb. 2: Zur Relation von Höhe und Entfernung der den parasitierten Teichrohrsängernestern jeweils nächstgelegenen Bäume.

## 2. Die Verteilung parasitierter Teichrohrsängernester

Wie die Kartenskizze (Abb. 1) zeigt, verteilen sich die Nester der vom Kuckuck für die Aufzucht seiner Nachkommenschaft mißbrauchten Wirtseltern im wesentlichen auf die Südhälfte der ungefähr 2,5 km langen Halbinsel. Es fällt dabei auf, daß sich all diese Nester in baumnahen Schilfbänken befinden, während breite, offene, vom Teichrohrsänger oft dicht besiedelte Schilfflächen ausgespart bleiben. Dies läßt vermuten, daß die Kuckucksweibchen der Hagenauer Bucht geeignete Wirtsvogelnester ausschließlich von hohen An-sitzwarten aus auffindig machen.

Die Abb. 2 und Tab. 2 über die Entfernungen der „Kuckucksnester“ vom nächsten Baum und dessen Höhe verdeutlicht dies. Allerdings muß davon ausgegangen werden, daß das beobachtende Kuckucksweibchen in den wenigsten Fällen am höchsten Punkt des Baumes sitzt, sondern in der Regel, ob der besseren Versteckmöglichkeit, dichtere Bereiche vorzieht.

Tab. 2: Aufstellung über die Höhen und Entfernungen der Bäume vom jeweils nächstgelegenen „Kuckucksnest“.

Jahr	Baumhöhe in m	Entfernung in m
1981	1	6
	2	20
	3	15
	4	8
1982	1	12
	2	9
	3	12
	4	15
	5	15
1983	1	13
	2	10
	3	15
	4	6
	5	7
	6	7
	7	7
	8	18
	9	8
	10	20
Durchschnitt	11,2	8,5

## 3. Der Parasitierungsgrad

In Tabelle 3 sind die Parasitierungsgrade der Teichrohrsängerpopulation in den Jahren 1981 bis 1983 zusammengefaßt.

Der Parasitierungsgrad von 3,6 Prozent (aller Nester im Zeitraum 1981

bis 1983) deckt sich in etwa mit dem Parasitierungsgrad von 3 Prozent, der mittels umfangreicher Stichproben aus mehreren Gebieten Großbritannien (GLUE u. MORGAN, 1972, zit. nach GLUTZ u. BAUER, 1981) ermittelt wurde.

Tab. 3: Der Parasitierungsgrad der vom Kuckuck belegten Teichrohrsängernester in der Hagenauer Bucht (1981 bis 1983)

Jahr	Teichrohrsängernester		
	Zahl	davon parasitiert	
1981	132	4	
1982	141	5	
1983	218	10	
zus.	521	19	
			in %
			2,47
			3,55
			4,59
			3,64

Bei inselartigem Vorkommen kann dieser wesentlich höher liegen – z. B. 49 Prozent von 88 Teichrohrsängernestern an einem märkischen See (SCHIERMANN, 1926, zitiert nach GLUTZ u. BAUER, 1980).

Ich glaube, daß der Parasitierungsgrad bei den verschiedensten Wirten im wesentlichen auch von der Struktur der jeweiligen Biotope abhängt. So müßten nicht zu spärlich mit Buschwerk und Bäumen durchsetzte Schilffufer den Parasitierungsgrad beim Teichrohrsänger spürbar erhöhen.

## 4. Reaktion der Wirtsvögel auf das Kuckucksei

Bei potentiellen Wirtsvögeln sind folgende Reaktionen bekannt:

1. Bebrüten des Kuckuckseies,
2. Verlassen (Aufgabe) des Nestes,
3. Überbauen des Geleges und
4. Beseitigen des Eies.

Alle diese Reaktionen konnte ich auch beim Teichrohrsänger in der Hagenauer Bucht feststellen. Von 30 ab 1961 in der Hagenauer Bucht in Teichrohrsängernestern gefundenen Kuckuckseiern wurden acht abgelehnt, und zwar fünf durch Aufgabe des Nestes, zwei durch Überbauung bzw. Einbauung des Kuckuckseies in den Nestboden und nur eines durch Entfernung aus dem Nest.

Über die Ursachen der Ablehnung der Kuckuckseier durch den Wirtsvogel kann ich nur Vermutungen anstellen. In vier Fällen nehme ich Störung durch den Altkuckuck am Nest an – konkret einmal durch Beschädigung des Nestes und dreimal durch die Beobachtung des Kuckucks beim Eiraub und der Eiablage durch den Wirtsvogel. In drei Fällen

dürfte die Entnahme zu vieler (aller) Wirtseier zur Ablehnung geführt haben und in einem Fall möglicherweise die zu geringe Anpassung des Kuckuckseies – es wich in der Farbe erheblich von den übrigen Kuckuckseiern ab und wies am stumpfen Ende eine kranzförmige Strichel- und Schnörkelzeichnung auf.

Nach K. HUND, R. MÖRIKE und R. PRINZINGER in LÖHRL (1979) wurden von 1973 bis 1976 in Oberschwaben (BRD) von 23 Kuckuckseiern in Teichrohrsängernestern nur neun angenommen, elf Gelege wurden verlassen oder/und überbaut, drei Gelege waren ausgeraubt, bevor eine zweite Kontrolle möglich war.

Der Grad der Ablehnung der Kuckuckseier durch den Teichrohrsänger schwankt zwischen den verschiedenen Populationen offenbar erheblich.

## 5. Das Kuckucksei

29 der 30 seit 1961 in Teichrohrsängernestern gefundenen Kuckuckseier waren vom selben Typ, wie er mir von Kuckuckseiern aus mehreren Bachstelzennestern bekannt war. Er ist weder dem Teichrohrsänger- noch dem Bachstelzenei sonderlich angepaßt – es liegt hinsichtlich Farbe und Zeichnung etwa in der Mitte (siehe Abb. 3). Ein Ei wich sowohl in der Farbe als auch in der Zeichnung erheblich von denen des Teichrohrsängers ab. Die Grundfarbe war dunkler und um den stumpfen Pol war es kranzförmig gestrichelt und geschnörkelt, also eher einem Ammernei ähnlich.



Abb. 3: 1 Kuckucksei mit zwei Wirtsvogeleiern. Alle Fotos: G. Erlinger

Da ich Angst hatte, daß mir so ein Kuckucksei beim Messen zerbrechen könnte, nahm ich nur von sechs Eiern, die von den Wirtsvögeln bereits abgelehnt (verlassen) waren, die Maße.

Die durchschnittliche Größe dieser sechs Eier betrug 23,05 mm × 18,83 mm und liegt erheblich über dem von REY (1912, zit. nach GLUTZ u. BAUER, 1980) an 625 mitteleuropäischen Kuckuckseiern ermittelten Durchschnittswert von 22,41 mm × 16,34 mm.

Möglicherweise liegt LÖHRL (1979) richtig mit seiner Annahme, daß bei der Ablehnung des Kuckuckseies durch die Wirtsvögel auch die Größe des Eies eine Rolle spielen könnte. In diesem Zusammenhang wären auch die Maße von jenen Kuckuckseiern, die von den Wirtsvögeln angenommen wurden, von großer Bedeutung (Wichtigkeit) gewesen.

#### 6. Das Hinauswerfen der Wirtsvogeleier oder vorhandener Jungvögel durch den Jungkuckuck

In den allermeisten Fällen schlüpfen die Jungkuckucke ein bis zwei Tage vor oder mit den Wirtsvögeln. In zwei nahezu gleichen Fällen (je einer 1981 und 1983) kam der Kuckuck erst vier bzw. fünf Tage nach den Teichrohrsängern. Da von den je zwei im Nest verbliebenen Wirtsvogeleiern nur je eines schlüpfte, wuchsen die Jungen sehr rasch. Beide wurden am 6. Lebenstag von den jeweils mehr als zur Hälfte kleineren Kuckucken aus dem Nest geworfen.

Schon im Alter von acht bis zehn Stunden beginnt der Jungkuckuck auf Berührungsreize auf dem Rücken und an den Seiten empfindlich zu reagieren. Er drückt sich immer tiefer in die Nestmulde und drängt so Eier oder Nestgeschwister nach oben, bis eines davon in die flache Grube in der Sakralgegend (Rücken) fällt. In diesem Augenblick hebt der Kuckuck die nackten Flügelchen schräg nach oben, klemmt damit das Ei oder Junge fest und stemmt sich mit dem Rücken zur Nestwand hoch. Die kräftigen Zehen klammern sich am Nistmaterial fest und unterstützen so das Aufrichten und Abstemmen mit Stirn und vorderem Oberkopf gegen den Nestboden bzw. die Nestwand. Oben am Nestrand angelangt, verhindern die fest eingekrallten Zehen der seitlich abgespreizten Beine ein Überkippen. Mit ruckartigen Auf- und Abbewegungen von Kopf und Hals und heftigen Bewegungen mit den Flügelstummeln versucht der Jungkuckuck das Transportobjekt über den Nestrand zu stoßen – was aber nicht immer gelingt.

ÖKO-L 6/1 (1984)



Dieser Vorgang wurde schon oft in zum Teil hervorragenden Nahaufnahmen filmisch dokumentiert. Doch haben diese Aufnahmen in der Regel einen „Schönheitsfehler“ – es fehlt der Wirtsvogel. Da auch im Text entsprechende Hinweise fehlen, entsteht der Eindruck, daß sich der Jungkuckuck während der Abwesenheit der Wirtseltern nach und nach der Stiefgeschwister entledigt. In der Tat verläßt aber der hudernde Wirtsvogel in den ersten Tagen nach dem Schlupf der Jungen das Nest nur selten, und wenn doch einmal, wird er meist vom Partner abgelöst. Die meist noch ungeborenen Stiefgeschwister werden demnach unter den Augen ihrer Eltern (siehe Abb. 4/1–6) in den Tod gestürzt. Diese aber hindern den Jungkuckuck, dessen Hinauswerftrieb erst nach drei bis vier Tagen erlischt, nicht an der Vernichtung ihrer Brut. Bei tiefnapfigen Nestern, wie z. B. jenen der Drosselrohrsänger, ist die Anwesenheit des Wirtsvogels für das Gelingen des Hinauswurfes von Stiefgeschwistern durch den Kuckuck wohl Voraussetzung. Ohne die Möglichkeit der Abstützung am Körper des Wirtsvogels würde der Jungkuckuck, trotz aller Akrobatik, nie die steile, manchmal oben am Nestrand leicht nach innen gezogene Nestwand hinaufkommen.

#### 7. Das Verhältnis der Wirtsvögel zum Jungkuckuck

Die Betreuung des Jungkuckucks durch die Wirtsvögel ist sehr fürsorglich. Bis zum 9. Tag wird er gehudert und wesentlich länger bei starker Sonneneinstrahlung beschattet (Abb. 5). Die Nestlingsdauer beträgt 19 bis

Abb. 4/1–6: Jungkuckuck wirft Wirtsvogelei (Teichrohrsänger) aus dem Nest – Bilder aus einer Filmdokumentation.

Zwischen Nestrand und Brust des Teichrohrsängers ist ein Flügelchen des Jungkuckucks zu erkennen.

Der hudernde Wirtsvogel hebt sich ein wenig, unter seinem Schnabel ist vom Jungkuckuck gehobenes Ei zu erkennen.

Das zwischen die Flügelchen des Jungkuckucks geklemmte Ei wird höher geschoben.

Der Jungkuckuck läßt das Wirtsvogelei über den Nestrand abrollen.

Mit abwärts gespreizten Flügelchen gleitet der Jungkuckuck ins Nest zurück, der Wirtsvogel sieht dem Ei nach, geht aber nach wenigen Sekunden wieder in die Huderstellung über.



Abb. 5: Der Jungkuckuck wird bis zu einem Alter von neun Tagen von den Wirtsvögeln gehudert, wesentlich länger aber vor starker Sonneneinstrahlung – z. B. bei hochstehender Sonne – beschattet.

24 Tage. Der Jungkuckuck ist zwar schon vor Erlangung der vollen Flugfähigkeit (Abb. 6) in der Lage, Beutetiere, vor allem wenn sie sich bewegen, zu erkennen und auch aufzunehmen, läßt sich aber noch so lange wie möglich von den Pflegeeltern aushalten.

Diese Erfahrung machte zumindest mein Freund Karl Pointner, der 1983 einen Jungkuckuck (Abb. 7) aufzog. Dieser Vogel wurde drei Wochen nach dem Flüggewerden (bis zu diesem Zeitpunkt erlischt auch bei den Wirtsvögeln der Fütterungstrieb) in Freiheit gesetzt und nahm bereits kurze Zeit später selbständig Nahrung auf. Durch den plötzlichen Ortswechsel hatte sich beim Kuckuck zunächst arges Mißtrauen dem Pfleger gegenüber eingestellt, doch gelang es Pointner, dieses durch gefühlvolles Zureden und vorsichtiges Näherkommen wieder abzubauen. Darauf ließ sich der Kuckuck weitere zwei Wochen vom Pfleger aushalten.

Daß der mittlerweile weit in der Gegend umherfliegende Kuckuck auf Ruf durch den Pfleger oder auch durch bloßes Ansichtigwerden desselben rasch zum Haus zurückkehrte und sich füttern ließ, zeigt, daß der Jungkuckuck, der mit zunehmender Flugfähigkeit seinen Aktionsradius ständig ausweitet, durchaus in der Lage ist, wieder in das relativ kleine Revier der Gasteltern zurückzufinden. Die Aufnahme von Pointners Kuckuck (Abb. 7) wurde am 5. Au-

gust 1983 gemacht, in der folgenden Nacht verschwand er für immer.

### 8. Bruterfolg der Kuckucke in der Hagenauer Bucht

1981 wurden aus allen vier Nestern, in denen Kuckucksei gefunden wurden, Jungkuckucke flügge (= 100 %).

1982: Von fünf gefundenen Nestern wurde in einem das Kuckucksei nicht mehr bebrütet, nachdem das Kuckuckweibchen offensichtlich alle Wirtsvogeleier entfernt hatte. Von



Abb. 6: Ungefähr 14 Tage alter Jungkuckuck im Teichrohrsängernest.

vier geschlüpften Jungkuckucken starb einer am 9. Lebenstag, drei wurden flügge (= 60 %).

1983 wurden aus einem von zehn parasitierten Nestern vom Kuckuckweibchen wiederum alle Wirtsvogeleier entnommen und abgelehnt, ebenso ein 2. Kuckucksei neben nur einem Wirtsvogelei. Ein Kuckucksei war taub oder abgestorben, aus den restlichen sieben Kuckuckseiern schlüpften Junge; zwei dieser Nester wurden geplündert, fünf Kuckucke wurden flügge (= 50 %).

Der Gesamtbruterfolg (1981 bis 1983) betrug demnach 19 Eier (= 100 %). Aus 15 Eiern (= 78 %) schlüpften Junge, wovon zwölf (= 63,15 %) schließlich flügge wurden.

Zum Vergleich schlüpften aus 189 von F. W. Vömel (H. Löhrl briefl.) gefundenen Eiern 110 Junge (= 58 %), von denen 57 (= 30 %) flügge wurden.

### Zusammenfassung

● Während einer dreijährigen (1981 bis 1983) Brutbestandsuntersuchung des Teichrohrsängers in der Hagenauer Bucht wurden auch 19 vom Kuckuck belegte Nester gefunden. Diese Funde wurden durch elf weitere (im selben Gebiet) aus früheren Jahren ergänzt.

● Es wurde beschrieben: 1. die Verteilung der vom Kuckuck belegten Teichrohrsängernester, 2. die Größe und Anpassung der Eier, 3. die Reaktion der Wirtsvogel auf die Kuckucksei, 4. der Parasitierungsgrad der Teichrohrsängerpopulation der Hagenauer Bucht und 5. der Bruterfolg bei Kuckuckseiern.

● Die Beobachtungen zum Verhalten des Kuckucks wurden dargelegt bzw. interpretiert und zum Teil mit Fotos belegt.

● Die Ergebnisse wurden mit jenen umfangreicherer Arbeiten verglichen.



Abb. 7: Ein von K. Pointner 1983 aufzogener, seit ungefähr 5 Wochen flügge, aber erst 2 Wochen freifliegender Jungkuckuck.

### Literatur

- ERLACH, O. u. E. LEGO, 1975: Die Vogelarten des Gebietes um Sandl. Jb. OÖ. Musealverein, Bd. 120/L, S. 351–380.
- FIRBAS, W., 1962: Die Vogelwelt des Machlandes. Naturkd. Jb. d. Stadt Linz, S. 329–377.
- GLUTZ v. BLITZHEIM, U. u. K. M. BAUER, 1980: Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 9, Wiesbaden.
- HEINROTH, O. u. M., 1926: Die Vögel Mitteleuropas, Bd. 1, Berlin.
- HENSCHEL, U., 1981: Kuckuck. Geo 1981, Nr. 1, S. 38–45.

LINDORFER, J., 1970: Nester und Gelege der Brutvögel Oberösterreichs. Linz.

LÖHRL, H., 1979: Untersuchungen am Kuckuck (Biologie, Ethologie und Morphologie). J. Orn., Bd. 12., S. 139-173.

MAYER, G., 1970: Das Eintreffen von

Zugvögeln in Oberösterreich. Naturkd. Jb. d. Stadt Linz, S. 83-106.

MAYER, G., 1977: Eintreffen der Zugvögel in Oberösterreich. Jb. OÖ. Musealverein, Bd. 122, S. 223-253.

MAYER, G., 1979: Letztbeobachtungen von Zugvögeln in Oberösterreich. Jb. OÖ. Musealverein, Bd. 124/I, S.

239-262.

REICHHOLF, J., 1983: Die Evolution des Brutparasitismus beim Kuckuck. Verh. der Orn. Ges. Bayerns, Bd. 23, Heft 5/6, S. 479-492.

WYLLIE, I., 1975: Study of Cuckoos and Reed Warblers. Brit. Birds, Ial. 68, S. 369-378.

BEOBSACHTUNGSPROTOKOLL - VERHALTEN - BRUTBIOLOGIE

ÖKO-L 6/1 (1984): 29 - 32

## Beobachtungen am Nest des Rotkopfwürgers (*Lanius senator*)



Dr. Gerhard und Margit  
AUBRECHT  
Dr.-Renner-Straße 31/3  
A-4210 Gallneukirchen

„In Oberösterreich vom Aussterben bedroht durch Intensivierung der Landwirtschaft und Pestizide, im restlichen österreichischen Verbreitungsgebiet ausgestorben (in der Steiermark 1882, im Burgenland ca. 1955, in Niederösterreich 1962 und in Vorarlberg 1969).“ So steht es um den Rotkopfwürger in den „Roten Listen der gefährdeten Tiere Österreichs“ (1983).

Schon 1968 weisen ERLACH & MAYER auf einen vermutlichen Rückgang des Rotkopfwürgers in Oberösterreich hin, 1974 beschreibt HÖLZINGER den katastrophalen Rückgang dieser Würgerart im benachbarten Donautal bei Ulm.

Durch einen Hinweis von Herrn Gernot Haslinger (WWF Oberösterreich) gelang es uns einen Brutplatz des Rotkopfwürgers im unteren Mühlviertel, ca. 15 km von Linz-Zentrum entfernt, in einer Höhenlage von ca. 340 m zu finden. Aufgrund der Seltenheit dieses Vogels möchten wir den genauen Ort nicht angeben.

Wir fanden das Rotkopfwürgerpaar und dessen Nest am 17. Juni 1982 und beobachteten die Vögel intensiv drei Stunden lang am 20. Juni, wobei wir auch die Jungen hörten. Am 23. Juni war das Nest bereits leer und am 24. Juni gelang es uns Alt- und Jungvögel nicht weit vom Nestbaum entfernt eine Stunde lang zu beobachten. Leider konnten wir nicht mehr Zeit aufbringen, außerdem wollten wir Störungen vermeiden.

### Beobachtungsergebnisse

#### Brutzeitphänologie

Unsere Beobachtungen stimmen mit den Vergleichswerten aus dem Vorland der Schwäbischen Alb, BRD (ULLRICH, 1971):

Ankunft der Brutpaare zwischen 1. und 9. Mai,

Nestbaubeginn zwei bis sieben Tage nach der Ankunft,

Legebeginn 8. Mai bis 10. Juli,

Brutbeginn fast ausnahmslos vor Ablage des letzten Eies,

Brutdauer normalerweise 15 Tage und Ausfliegen der Jungen mit Beginn der 2. Junidekade bis Ende der 2. Augustdekade

gut überein. Das Ausfliegen läßt sich auf den 20. bis 23. Juni festlegen und fällt somit mit dem Beginn der 2. Junidekade genau zusammen.



Abb. 1: Nestbaum: das Nest befindet sich in ca. 4 m Höhe in einer Astgabel auf der Straßenseite und ist nach W ausgerichtet.



Abb. 2: Von den Warten auf den Mostobstbäumen jagt der Rotkopfwürger auf den angrenzenden Streuobstwiesen nach großen Insekten. Diese Vogelart ist durch ihre Lebensweise sehr eng an die Streuobstwiesen gebunden. Fotos vom Verfasser



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [1984\\_1](#)

Autor(en)/Author(s): Erlinger Georg

Artikel/Article: [Untersuchung zum Kuckucks- Brutparasitismus in einer Teichrohrsängerpopulation 22-29](#)