

- als Regenruf ein rollendes «rrüt» oder «ürt», wie es auch in der Schweiz an manchen Stellen zu hören ist.
- Grünfink *Carduelis chloris*: Borovez: ziemlich gut vertreten (30. 4.—2. 5.) Batak: am 5. 5. mehrere oberhalb Batak. Predeal: nur 1 ♂, am 9. 5.
- Erlenzeisig *Carduelis spinus*: Borovez: 30. 4.—2. 5. äusserst zahlreich, der Wald ist erfüllt von ihrem Gesang. Neben Buchfink und Tannenmeise häufigste Art. Vitoscha: am 3. 5. nur wenige. Batak: am 5. 5. ziemlich oft, aber nicht so zahlreich angetroffen wie bei Borovez. Banskó: mehrere am 6. 5. Predeal: hier am 9. 5. die Art wieder sehr zahlreich angetroffen. Paltinis: 10./11. 5. gut, aber nicht auffallend zahlreich vertreten. Lacul Rosu: am 12./13. 5. nur wenige Ex. beobachtet.
- Girlitz *Serinus serinus*: Borovez: 30. 4.—2. 5. täglich mehrere beobachtet, besonders in der Umgebung der Ortschaft.
- Fichtenkreuzschnabel *Loxia curvirostra*: Borovez: 30. 4.—2. 5. sehr zahlreich — nach Buchfink, Tannenmeise und Erlenzeisig wohl häufigste Art. Reicher Zapfenbehang! Vitoscha: am 3. 5. nur wenige vorüberfliegende (wir kamen verhältnismässig wenig durch Nadelwald). Batak: am 5. 5. mehrere, aber nicht auffallend zahlreich beobachtet. Banskó: am 6. 5. Rufe, offenbar von kleinem Trupp. Predeal: am 9. 5. ein einziges Ex. sicher festgestellt! Paltinis: am 10./11. 5. öfters festgestellt, einzeln und in kleinen Trupps.
- Gimpel *Pyrrhula pyrrhula*: Borovez: verhältnismässig hohe Bestandesdichte (30. 4. bis 2. 5.) Vitoscha: am 3. 5. vereinzelte Ex. Predeal: am 9. 5. nur 1—2 Ex. beobachtet.
- Star *Sturnus vulgaris*: Paltinis: am 10./11. 5. in ca. 1200—1300 m Höhe mehrere Scharen in Nähe von Schafherden und auf dem Weideland gesehen.
- Eichelhäher *Garrulus glandarius*: Borovez: am 30. 3. 1, evtl. 2 Ex. Paltinis: am 11. 5. mehrere in den untersten Nadel- und obersten Laufwaldpartien. Lacul Rosu: 1 Ex. am 13. 5. in der Bicaz-Schlucht.
- Tannenhäher *Nucifraga caryocatactes*: Borovez: 1 Ex. am 2. 5. Vitoscha: 1 Ex. am 3. 5. Batak: 1 Ex. am 5. 5. im Fichtenwaldgebiet. Predeal: am 9. 5. zweimal je 1 Ex. Paltinis: am 10. 5. ein, am 11. 5. mehrere Ex. im Nadelwald.
- Nebelkrähe *Corvus corone cornix*: Batak: am 5. 5. mehrere vom Stausee bis ins Waldgebiet hinauf.
- Kolkrabe *Corvus corax*: Lacul Rosu: 1 Ex. am 13. 5. am Suhardul Mic.

W. Thönen, Schweiz. Vogelwarte, 6204 Sempach

Die Ähnlichkeit der Rufe von Zwergohreule, Sperlingskauz und Geburtshelferkröte

von WILLI THÖNEN
Schweizerische Vogelwarte Sempach

Die Balzrufe von Zwergohreule (*Otus scops*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) und Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) klingen so ähnlich, dass Uneingeweihte oder Beobachter mit einem für feinere akustische Unterschiede zu wenig empfindlichen Gehör sie leicht verwechseln können. Auf diese Tatsache,

und zugleich auf die Unterscheidungsmerkmale, habe ich unter Vorführung von Tonaufnahmen erstmals in meinem Vortrag über den Sperlingskauz an der ALA-Jubiläumsversammlung 1959 in Basel (vgl. Orn. Beob. 57, 1960, S. 1—5) und seither in einer Reihe weiterer Vorträge hingewiesen. Die nachfolgenden Beispiele zeigen aber, dass möglichst weite Beobachterkreise über diese Verwechslungsgefahr orientiert werden müssen, wenn wir vermeiden wollen, dass falsche Angaben über das Vorkommen der einen oder andern Art in die faunistische Literatur eingehen, wo ohnehin schon verschiedene Meldungen existieren, welche nach einer diesbezüglichen Überprüfung rufen. Gerade der erste Fall zeigt, auf welche perfide Weise solche ungewollten Falschmeldungen entstehen können.

In der Zeitschrift «Luscinia» (Jg. 40, 1967, Heft 1, S. 19) erschien kürzlich eine Meldung über die Feststellung einer Zwergohreule im Landkreis Marburg (Hessen), und zwar in einem Hochwald aus dickstämmigen Fichten und Kiefern, in dem auch der Rauhfussskauz (*Aegolius funereus*) brütete. Den Vogel selbst hat der Autor nie gesehen, sondern nur Rufe gehört, die aber beim Näherkommen immer verstummen. Deshalb liess er Tonaufnahmen machen und sandte diese an zwei bekannte Ornithologen zur Begutachtung. Beide bestimmten die Rufe als solche der Zwergohreule. Da der Autor weder den Sperlingskauz, noch die Zwergohreule selber kannte und an eine Kröte schon deshalb nicht dachte, weil die Rufe eindeutig von einem Baum herab ertönten (die Geburtshelferkröte klettert oft an Mauern oder Baumstämmen empor!), verliess er sich auf dieses Urteil, obwohl er mit Recht in diesem Biotop keine Zwergohreule vermutet hatte.

Der unpassende Biotop war es auch, der mich beim Lesen des Artikels Verdacht schöpfen liess. Deshalb bat ich den Autor um vorübergehende Überlassung des Tonbandes, anhand dessen ich dann den Urheber der Rufe einwandfrei als Geburtshelferkröte identifizieren konnte. Unabhängig von mir griff auch Herr Dr. C. KOENIG, Ludwigsburg, diesen Fall auf und kam zum gleichen Ergebnis. Die Richtigkeit unserer Diagnosen geht aus den hier abgebildeten Spektrogrammen, für deren Herstellung ich Herrn Dr. G. THIELCKE, Radolfzell, sehr herzlich danke, klar hervor.

Eine Verwechslung zwischen diesen zwei Arten hat sich aber auch bei einer Vogelstimmenplatte eingeschlichen, wie mir Dr. THIELCKE im Zusammenhang mit vorerwähntem Fall mitteilte. In der Tat stammen die der Zwergohreule zugeschriebenen Rufe auf der Kosmos-Platte «Vogelstimmen aus Südeuropa» Nr. 75—0925.5, die ich inzwischen selber anzuhören Gelegenheit hatte, von einer Geburtshelferkröte und nicht von einer Zwergohreule.

Es ist zu erwarten, dass eine kritische Prüfung der zahlreichen Literaturangaben über das Vorkommen dieser drei Arten noch weitere solche Verwechslungen aufdecken wird. Dies umso mehr, als die Rufe des Sperlingskauzes denjenigen der Geburtshelferkröte noch ähnlicher sind als die Rufe der Zwergohreule, und weil diese Kröte in den Biotopen beider Eulenarten vorkommen kann.

Bei aller Ähnlichkeit weisen aber die drei Tierlaute doch so deutliche Unterschiede auf, dass eine sichere Bestimmung immer möglich ist und kein feineres akustisches Unterscheidungsvermögen verlangt als etwa die Unterscheidung der Rufe von Rot- und Grünschenkel (*Tringa totanus* und *Tringa nebularia*), um nur ein Beispiel zu erwähnen. Voraussetzung dazu ist aber die Kenntnis dieser Unterschiede, und sei sie auch nur theoretisch. Diese theoretische Kenntnis möchte ich mit nachfolgenden Ausführungen zu vermitteln versuchen, wobei man sich darüber klar sein muss, dass weder Beschreibungen und Vergleiche, noch Spektro-

gramme jemals die Vorstellung von einem Laut so genau und nachhaltig vermitteln können wie die persönliche, akustische Wahrnehmung desselben in der Natur oder ab Tonaufnahmen.

Da erfahrungsgemäss viele Menschen mit klanglichen Unterschieden wenig anfangen können, habe ich versucht, auch messbare rhythmische Unterschiede aufzuzeigen. Diese können zwar nicht vor der Verwechslung der Kröte mit den beiden Eulen, aber doch bis zu einem gewissen Grade vor derjenigen zwischen Sperlingskauz und Zwergohreule schützen. Sie können jedoch immer nur Nothilfe sein und sollten nie als einziges Kriterium dienen!

Aber auch der Biotop sollte nie unberücksichtigt bleiben. Hinsichtlich der beiden Eulenarten ist er sogar von so entscheidender Bedeutung, dass der unpassende Biotop allein schon Anlass zu Skepsis und Vorsicht geben muss. Der Sperlingskauz kommt zur Fortpflanzungszeit kaum jemals im Biotop der Zwergohreule vor, und noch weniger ist von letzterer das Auftreten in typischen Sperlings- oder Rauhfußkauz-Biotopen zu erwarten. Sie berührt sie nur auf dem Zuge, und dann ruft sie nicht. Dagegen kommt, wie bereits gesagt, die Geburtshelferkröte in beiden Biotopen vor. Mit ihr muss also hier wie dort gerechnet werden. Gerade an sie aber denkt der Ornithologe oft zu wenig.

Auf die Behandlung der übrigen Lautäusserungen der drei Arten — sofern die Geburtshelferkröte überhaupt über solche verfügt — kann hier verzichtet werden. Die Zwergohreule hat deren nur wenige, während andererseits der Sperlingskauz über ein so reiches Laut-Repertoire verfügt, dass dessen Behandlung hier nur verwirren würde. Wir wollen uns vielmehr auf die einander ähnlichen und zugleich häufigsten Laute der drei Arten beschränken.

Die Tonhöhe liegt bei allen drei Arten ungefähr im gleichen Bereich, dessen oberstes und unterstes Extrem etwa eine Terz auseinander liegen. Die allertiefste Tonlage, die ich überhaupt je bei einer dieser Arten festgestellt habe — sie betrifft die Geburtshelferkröten-Tonaufnahme aus Hessen — liegt knapp über dem letzten Ton des Zeitzeichens aus dem Observatorium Neuenburg, das vom Schweizer Radio vor den Mittagsnachrichten um 12.30 h ausgestrahlt wird. Dieses Zeichen hat eine Höhenfrequenz von 1250 Hertz, die 5 vorangehenden eine solche von 1000 Hertz (= 1 kHz). Meistens liegt die Tonhöhe der hier behandelten Rufe 1—2 Töne über dem erwähnten letzten Sekundenzeichen.

Zwergohreule

Oft stundenlang, ja nächtelang fast pausenlos vorgetragene, etwas melancholisch klingende *tju* oder *tjuh* (Dehnung des *u* etwa wie bei «Zug») in regelmässigen Abständen von ca. 2—3 Sekunden. Die hier durch die Buchstaben *tj* angedeutete Lautmodulation am Anfang des Rufes ist das klangliche Merkmal des Zwergohreulensrufes! An ihm kann der Geübte die Art schon anhand eines einzigen Rufes erkennen. Die Tonhöhe des klangtragenden *u* ist sehr oft unmittelbar nach dem *tj* etwas tiefer als nachher, bzw. ein bestimmter Oberton setzt erst dann ein. Gegen den Schluss absinkende Rufe wie beim Sperlingskauz habe ich bei dieser Art nie gehört. Das ♀ ruft etwas höher als das ♂ (max. etwa eine Terz).

Weitere Merkmale: Monotone Regelmässigkeit der Rufe. *Keine* Vor- oder Nachsilben (im Gegensatz zum Sperlingskauz!)

Tempo: Am häufigsten sind Frequenzen von 22—27 Rufen pro Minute. Selten unter 20 und kaum je über 30.

Tageszeit: Dämmerung und ganze Nacht. Manchmal auch am Tage, aber dann meist nur kurze Rufreihen.

Jahreszeit: Ab Rückkehr aus dem Winterquartier (bei uns ca. Mitte April) bis gegen Ende August.

Biotop: Offenes, parkartiges Gelände von mehr oder weniger südländischem Charakter. Warme, mit Hecken, Baumreihen oder -gruppen und kleinen Wäldchen und Obsthainen durchsetzte Hänge oder Talebenen. Gerne Alleen von Pappeln, Platanen usw.; oft in Nähe von Gebäuden. Meidet im allgemeinen geschlossene, grössere Waldungen, nicht aber den abwechslungsreichen Auenwald. Sucht auch lichte oder kleine, an obige Geländetypen anschliessende, trockene Kiefern- und Lärchenbestände auf. In Fichten- und Weisstannenwäldern höchstens auf dem Zug anzutreffen¹; ruft aber zu dieser Zeit nicht. Zwergohreulrufe in unseren Gebirgsnadelwäldern sind also verdächtig!

Sperlingskauz

Kürzere oder längere Reihen von Rufen wie *tüht*, *pühp*, *düht*, *üht* usw. — energischer und etwas härter als Zwergohreule und ohne den für diese so typischen Anlaut *tj*. Dafür sehr oft Tonhöhe am Ende des Rufes etwas abfallend (jedoch bei weitem nicht so stark wie beim Gimpel!) In der Erregung kann sich die Stimme gelegentlich überschlagen. Der eher seltene nächtliche Gesang (der Sperlingskauz schläft nachts normalerweise), der vermutlich von unverpaarten ♂♂ kommt und hauptsächlich in mondhellen Nächten zu hören ist, kann sehr anhaltend sein. Sonst aber dauern die Rufreihen meist nur wenige Minuten — jedenfalls tagsüber — und werden dann von oft um ein vielfaches längeren Pausen abgelöst, manchmal freilich auch schon nach einer Minute wieder aufgenommen. Die Variation ist in dieser Hinsicht sehr gross. Immer aber werden auch innerhalb der einzelnen Rufreihe etwa alle 5—25 Rufe einmal kurze «Atempausen» (etwa der Auslassung eines Rufes entsprechend) eingeschaltet.

Der in den Büchern so verbreitete Vergleich mit dem Gimpelruf ist äusserst irreführend und wohl zu einem guten Teil mit daran schuld, dass unser Kauz so lange für die meisten Ornithologen unbekannt, weil unauffindbar geblieben ist. Der Gimpelruf liegt um mehrere Töne (mindestens eine halbe Oktave) höher und ist stark abwärts gebogen.

Weitere Merkmale: Sehr häufig, besonders in der Erregung, folgen dem *tüh*: 1—3, manchmal 4 kurze, tiefere und etwas schwächere Nachsilben in schneller Folge. Dies ergibt dann Strophen wie: *tüht-düdü*, *tüht-düdüdü*, *tüht-düdü*, usw. Die Unregelmässigkeit in der Zahl und Anwendung dieser Nachsilben (ganz selten werden sie dem Hauptruf auch vorangestellt) gibt den Rufreihen eine bemerkenswerte Variabilität, besonders im Vergleich zur Monotonie der Zwergohreulrufe oder derjenigen der Geburtshelferkröte. Das Tempo ist am Anfang der Rufreihe oft, speziell beim erregten Vogel, etwas hastig und flaut dann nach und nach ab.

Tempo: Ruffrequenz meistens etwa 40—45 Rufe pro Minute. Am Anfang der Rufreihe oft höher, bis 60 Rufe, fällt aber meist schon nach 10—15 Rufen

¹ Die Art wurde schon mehrmals auf dem Col de Bretolet (1950 m) im Wallis gefangen und beringt.

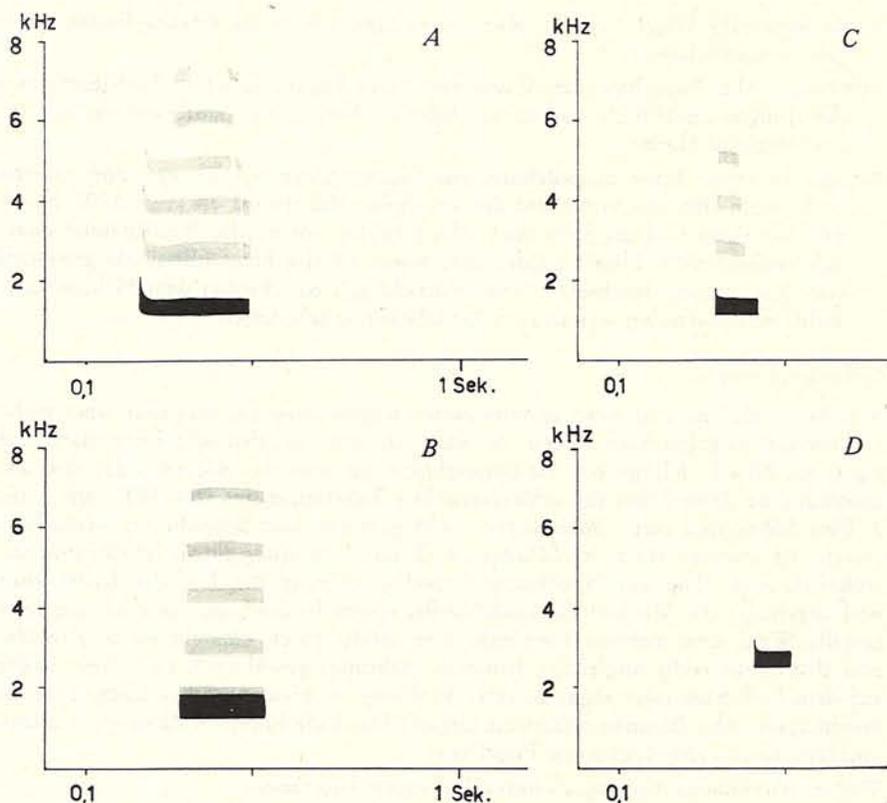


ABB. 1. Klangspektrogramme (leicht vereinfachte Wiedergabe) der Rufe von: *A* Zwergohreule *Otus scops* aus dem Oberwallis, *B* Sperlingskauz *Glaucidium passerinum* aus dem Berner Oberland, *C* Geburtshelferkröte *Alytes obstetricans* aus Sempach (Luzern) und *D* dieselbe Art, irrtümlich als Zwergohreule bestimmt, aus dem Kreis Marburg in Hessen, Deutschland (Aufnahme R. FÜRL, Oberursel). Die schwarzen Partien stellen den Hauptton, die grauen die Obertöne des Rufes dar.

wieder ab, sodass die tatsächliche Minuten-Rufzahl, bei Mitrechnung der gelegentlich ausgelassenen Rufe, zwar noch häufig 50 erreicht, aber selten 55 übersteigt. Andererseits sind Frequenzen von 38 Rufen bereits selten und solche unter 35 kaum je zu hören, soweit es sich um eigentliche Rufreihen handelt. Das Ruftempo ist also deutlich schneller als bei der Zwergohreule!

Tageszeit: Grösste Rufaktivität entschieden in der Morgen- und Abenddämmerung, doch ist der Kauz besonders im Frühling und Herbst, aber auch zur Brutzeit (dann aber oft mit andern Lautäusserungen) regelmässig auch tagsüber von Zeit zu Zeit zu hören. Sofern er nicht durch Rufnachahmung gereizt wurde, dauern die Rufreihen am Tage aber weniger lang als in der Dämmerung. Nächtlichen Gesang habe ich nur bei hellem Mondschein und bis jetzt nur von einem einzigen freilebenden Exemplar (dagegen schon mehrmals von meinem gefangenen) gehört. Laut andern Beobachtern scheinen ihn aber einzelne (wohl

unverpaarte) Vögel nicht so selten zu bringen wie meine eigenen Beobachtungen vermuten liessen.

Jahreszeit: Mit Ausnahme der Mauserzeit (Juli/August, je nach Ausfliegertermin der Jungen) praktisch das ganze Jahr zu hören, am häufigsten jedoch im Frühling und Herbst.

Biotop: In erster Linie ausgedehnte, alte Nadelwälder mit kleinen und grossen Lichtungen. Bei uns vor allem der subalpine Nadelwald ab etwa 1100 m. In den Voralpen und im Jura auch Mischwälder, sofern die Nadelbäume deutlich vorherrschen. Föhrenwälder nur, wenn an alte Fichtenbestände grenzend oder mit solchen durchsetzt. Seine Vorliebe gilt entschieden dem Fichtenhochwald. Sein Auftreten weitab vom Nadelwald ist sehr selten.

Geburtshelferkröte

Sehr lange Reihen von meist in monotoner Regelmässigkeit, bisweilen aber mehr serienweise vorgebrachten *tü, pü, tu* oder *tutt* usw. — also sehr kurz, hart und etwas metallisch. Klingt wie Hammerschläge auf massives Metall, oder wie das automatische Zeitzeichen des schweizerischen Telefondienstes (Nr. 161), nur 2 bis 3 Töne höher und meist noch kürzer, schlagartiger. Die Bezeichnung «Glockenfrosch» ist insofern etwas irreführend, weil man sich unter einem Glockenton gewöhnlich einen Ton mit Nachklang vorstellt, während der Ruf der Kröte kurz und abgehackt ist. Wechselnde Tonhöhe bei einem Individuum habe ich nie festgestellt. Wenn aber mehrere Tiere nahe beieinander rufen, entsteht ein in Tonhöhe und Rhythmus recht ungleiches Konzert. Achtung: gewöhnlich ruft diese Kröte auf dem Erdboden oder sogar in einer Höhlung — bisweilen aber klettert sie an Steinmauern oder Bäumen meterweit hinauf! Die Rufe kommen dann «von oben» und täuschen so erst recht einen Vogel vor!

Weitere Merkmale: Neigung zu unregelmässigem Rhythmus.

Tempo: Sehr grosse Variationsbreite! Es gibt Rufreihen von bloss 1 Ruf alle 5 bis 10 Sekunden wie auch solche von 1 Ruf pro Sekunde. Letztere Frequenz wird aber selten länger als etwa 10—15 Sekunden durchgehalten. Ziemlich häufig sind die Frequenzen von 20—35 Rufen pro Minute.

Tageszeit: Hauptsächlich abends und nachts, gelegentlich aber auch am Tage.

Jahreszeit: Frühling und Sommer, jedenfalls bis gegen Ende Juli (oder noch länger?). Meine früheste Rufbeobachtung (optisch bestätigt!) datiert vom 22. März.

Biotop: Sehr verschieden — sowohl in kleinen und sehr grossen Wäldern, als auch in park- oder gartenartigem Gelände verschiedenster Ausprägung. Art des Waldes unwichtig. Wichtig dagegen das Vorhandensein von Steinmauern, Steinhäufen, Ruinen, Kiesgruben, Hanganrissen usw. sowie einer wenn auch kleinen Wasserstelle.

W. Thönen, Schweiz. Vogelwarte, 6204 Sempach