

# Beobachtungen zum (fast) totalen Scheitern einer Schleiereulenbrut (*Tyto alba*) mit Videoüberwachung

## Observations on the possibly (total) failing of a Barn Owl brood (*Tyto alba*) under video-control

ERNST KNIPRATH

**Abstract:** The almost total failure (8 of 9 chicks) of a video-controlled and so undisturbed Barn owl second brood 2021 in a two-storied breeding box in Gera/Thuringia is described in detail. All chicks died respectively after a depression in the maintenance by the parents, mostly in connection with rainfall as reason. Five of the chicks were overtaken by this fate in the age of only a few days, the resting three ones fairly later. These three losses at one hand resulted from a blessed foot of the female, at the other one from a deficient prey import by the male. The injury of the female has resulted in an as well video documented fight with an unknown Barn owl inside a different box in the same location.

Most, probably all, the smaller chicks have been eaten by the elder siblings, whereby the female aided them by tearing small morsels from the victims. This is not cannibalism, which includes killing. The ninth chick (probably the number 1) could have survived.

**Key words:** Barn owl, brood-failure, cannibalism, video-control

### 1. Einleitung

Trifft man als Eulenschützer bei der Reinigung eines Brutkastens dort auf die Mumien oder Skelette von jungen Eulen, so ist klar: Diese Brut ist untergegangen, ziemlich wahrscheinlich aus Futtermangel. Bei Zweitbruten, noch eher als bei Erstbruten, ist die naheliegende Vermutung, der Futtermangel sei verursacht durch den Zusammenbruch der Feldmauspopulation (TAYLOR 1994). Hat niemand über Sommer den Bestand der Feldmaus kontrolliert, so muss es bei der Vermutung bleiben. Es gibt jedoch (für den Forscher glückliche) Umstände, die die direkte Beobachtung des Ablaufs eines solchen Untergangs möglich machen. Ich meine die Tatsache, dass MARIO SCHOLZ in Dorna/Thüringen in der dortigen Kirche nicht nur fünf Brutmöglichkeiten für Schleiereulen geschaffen hat. Noch viel besser: Er hat diese Brutmöglichkeiten mit jeweils 1-4 Videokameras ausgestattet (Stand 2023). Ich will nun überprüfen, welche Erkenntnisse die Aufzeichnungen dieser Kameras zu einem konkreten Scheitern beitragen können.

Bekannt war durch Video-Augenschein (M. SCHOLZ), dass es erstmals bei der Zweitbrut 2021 in Dorna am 20. Oktober (Tag 89 ab Legebeginn) einen toten Jungvogel gab. Dann folgte ein weiterer. Es soll überprüft, wann welches Küken zu Tode kam, und nach Gründen für dessen Tod gesucht werden.

### 2. Material und Methoden

Zwei der Brutmöglichkeiten in Dorna sind Spitzkästen mit zwei Stockwerken, einer ein dreistöckiger Kasten im Turm der Kirche und die beiden anderen sind präparierte Flächen im Inneren des Kirchturmes. Sie sind bereits beschrieben (KNIPRATH 2023a). Die hier zu analysierende Brut war die Zweitbrut des ansässigen Paares und fand 2021 in dem nach Nord orientierten Spitzkasten statt (Abb. 1), in dem vorher Dohlen *Corvus monedula* ein Nest gebaut hatten. In diesem Kasten ist ursprünglich eine Kamera in der unteren Etage installiert, die den Platz, an dem die Brut stattfand, recht gut überwacht. Nicht im Blickfeld sind Teile der unteren Etage und auch der Durchstieg (die Luke) zwischen den beiden Etagen. Zusätzlich zur Innenkamera gibt es seit dem 13. Oktober 2021 (Nacht 82/83) eine weitere Kamera, die den Einflug außen kontrolliert (Abb. 2).



**Abb. 1** Blick von N auf den außen an der Kirchenmauer angebrachten Spitzkasten mit der Zweitbrut (Aufn.: M. SCHOLZ).



**Abb. 2** Sicht der Außenkamera auf den Spitzkasten unter IR-Licht.

Die Geographie des Kastens ist bei KNIPRATH (2023a) graphisch dargestellt. Die Uhrzeiten, und somit auch die Grenze zwischen zwei Tagen (Nächten), sind auf Mitteleuropäische Zeit umgerechnet. Dem Biorhythmus der Eulen entsprechend geht ein „Tag“ von 12:00 Uhr bis 11:59 des folgenden Menschentages.

Der weitere Spitzkasten ist mit vier Kameras (3 innen, 1 außen) überwacht, der dreistöckige Kasten im Turm mit einer im obersten Stockwerk. Zu den beiden weiteren Brutplätzen im Turm gehört jeweils eine Kamera. Aufgenommen wird – außer von den Außenkameras über Tag – unter Infrarotlicht.

Alle Kameras liefen rund um die Uhr. Die Speicherung erfolgte in Clips zu je 60 min. Einzelereignisse mussten durch stetige Beobachtung gefunden werden, da die Aufzeichnung nicht über einen Bewegungsmelder gesteuert wird. So ist verständlich, dass die über die Außenkamera gefundene Werte für Anflüge Mindestwerte darstellen. Eine kleine Unaufmerksamkeit oder Ablenkung konnte das kurze Aufblitzen der vorbeifliegenden Eule übersehen lassen. Das gilt insbesondere, wenn die entsprechenden Clips mittels Schnelldurchlauf analysiert wurden. Schnelldurchlauf bedeutet beim Smart-Player 16-fache Geschwindigkeit (theoretisch, in der Praxis auf meinem etwas betagten Rechner jedoch ca. 4-5-fach.) Alle hier gezeigten Aufnahmen von Eulen wurden aus den Clips herauskopiert.

Zur Erkennung der Brutpartner über die Außenkamera: Das Männchen hatte am rechten Bein einen Ring, das Weibchen war unberingt. Oft dann, wenn der Beute eintragende Altvogel das rechte Bein nicht zeigte, konnte ein anderes Merkmal der Erkennung dienen: Das Weibchen zeigte auf dem am Körper anliegenden Flügel im Bereich des Bugs einen dunklen Haken, beim Männchen war die ganze Fläche dunkel (Abb. 3).



**Abb. 3** Die Unterscheidungsmerkmale der beiden Altvögel in den Clips der Außenkamera: Weibchen (links) ohne Ring, Männchen mit; der vordere Teil des zusammengelegten Flügels des Weibchens zeigt (auch bei IR-Licht) deutlich einen dunklen Winkel, der des Männchens eine größere dunkle Fläche (Abbildung aus KNIPRATH 2023b).

### 3. Ergebnisse

Eine Störung der Brut von außen ist nicht bekannt.

Der Übergang von der Erst- zur Zweitbrut ist bereits ausführlich beschrieben (KNIPRATH im Druck). Hierbei ging es insbesondere darum, dass und wie sich das Weibchen gleichzeitig an der Versorgung beider Bruten beteiligt hat. In einer weiteren Arbeit (KNIPRATH 2024) wird der Ablauf der Zweitbrut bis zum Schlupf des letzten Kükens (Nr. 9) dargestellt (Daten dazu in Tab. 1). Dabei war besonders im Fokus, wie das Weibchen mit den senkrecht stehenden (nicht wie üblich liegenden) Eiern umging und wie sich diese Orientierung auf die Bebrütungsdauer und den Schlupferfolg auswirkte.

#### 3.1 Die Verluste an Kükern

##### *Erster Verlust*

Das erste tote Küken wurde am Abend von Tag 43 (20:30 Uhr) vom Weibchen unter den übrigen hervorgezogen (Abb. 4) und abgelegt. Nach dem durchaus unsicheren Größenvergleich mit den

Ei	Legetag	Schlupf-tag	Brutdauer d:h	Unsicherheit min +/-
1	1	34	32:07	21
2	3	34	31:07	45
3	5	36	30:10	68
4	7	37	30:07	49
5	9	40	30:18	0
6	11	41	30:19	7
7	13	44	31:02	0
8	15	47	32:03	16
9	18	49	31:03	25
		<b>Median</b>	31:02	21

**Tab. 1** Die relevanten Daten zur untersuchten Zweitbrut (d=Tage; h=Stunden; aus KNIPRATH 2024).

anderen Küken (die naturgemäß gekauert saßen und nicht baumelten oder ausgestreckt auf dem Boden lagen) könnte es Küken Nr. 5, und damit zwei Tage alt gewesen sein (Tab. 2). Es wurde vom Weibchen beknabbert und dann zweimal vergebens einem der älteren Küken angeboten.

Im Laufe der folgenden etwa neun Minuten beknabberte das Weibchen den Leichnam, hob ihn hoch, legte ihn ab oder ließ ihn fallen und bot ihn auch vergebens den älteren Küken an. Da noch eine Maus neben dem Nest lag, kann angenommen werden, dass die Küken nicht sonderlich hungrig waren und die Angebote des Weibchens deshalb nicht angenommen wurden.

Dann begann sie, wie bei anderen Beuten üblich, am Hinterkopf Teile abzureißen. Diese Teile waren zuerst winzig. Sie wurden den übrigen Küken angeboten und auch abgenommen und geschluckt. Bei den angebotenen Teilen war später auch ein vollständiges Bein, mit dem sich mindestens zwei Küken abmühten. Zum weiteren Geschehen ist nichts bekannt. Die Fütterung endete



**Abb. 4** Das Weibchen hat am Abend von Tag 43 ein totes Küken unter den lebenden hervorgezogen.

**Tab. 2** Übersicht über die Lebensdauer der einzelnen Küken.

Küken Nr.	Schlupf-tag	Todestag	Lebensdauer (d)
1	34	unbekannt	unbekannt
2	34	95	61
3	36	92	56
4	37	88	51
5	40	43	3
6	41	45	4
7	44	52	8
8	47	51	4
9	49	51	2

nach ca. 6 min, ohne dass der Verbleib des wohl noch vorhandenen Restes des toten Kükens klar wurde.

### *Zweiter Verlust*

In Nacht 44/45, kurz nach Mitternacht, wurde vor dem Weibchen ein kleines Küken sichtbar, das sich noch schwach bewegte, den Kopf jedoch nicht hochnahm. Etwa drei Stunden später hob das Weibchen ein anscheinend regungsloses Küken am Kopf hoch (Abb. 5), griff mit einem Fuß danach, legte es zum Beutedepot und knabberte dort an seinem Kopf. Danach jedoch hob eben dieses Küken einen Flügel hoch, bewegte ein Bein und öffnete und schloss achtmal den Schnabel. Wenige Sekunden später streckte das Küken den Körper, bewegte einen Flügel und öffnete den Schnabel zweimal. Das waren die letzten beobachteten Bewegungen. Nach (unsicherem) Größenvergleich könnte es sich um Küken Nr. 6 im Alter von vier Tagen gehandelt haben. Es wurde letztmalig an Tag 45 gegen 15:00 Uhr gesehen, also etwa 15 Stunden nach seiner Entdeckung.



**Abb. 5** Das Weibchen hebt in Nacht 44/45 ein anscheinend bewegungsloses Küken (Nr. 6) hoch.

Während der beschriebenen Szenen schlüpfte ein Küken aus Ei Nr. 7. Jetzt bestand die Brut aus zwei großen Küken (Nummern 1 und 2), zwei mittleren (Nrn. 3 und 4), einem sehr kleinen (Nr. 7) und zwei Eiern. Aus diesen letzten Eiern schlüpfte an Tag 47 und 49 jeweils ein weiteres Küken (Nrn. 8, 9; Tab. 1). Ab Tag 49 bestand die Brut aus den beiden großen Küken, zwei mittleren und den drei kleinsten (Nrn. 7-9).

### *Dritter bis fünfter Verlust*

Wie schon beim ersten Verlust gesagt, ist es kaum möglich, nur allein sichtbare, kleine Küken dem Alter nach einzuschätzen. Dies gilt ganz besonders dann, wenn sie nicht mehr leben. Hinzu kommt, dass der nicht abschätzbare Abstand von der Kamera den Eindruck von der Größe beeinflusst. Die folgenden Verluste 3-5 geschahen zwischen 21:30 Uhr an Tag 51 und 21:40 an Tag 52. Sicher ist, dass nach der letztgenannten Uhrzeit keines der drei jüngsten Küken wieder gesehen wurde. Die Geschehnisse werden geschildert, doch es wird darauf verzichtet, die jeweilige Beobachtung einem bestimmten Küken zuzuordnen. Die Küken sind 2-8 Tage alt geworden.

In Nacht 50/51 zeigte sich, dass ein weiteres Junges offensichtlich geschwächt war. Es beteiligte sich nicht an einer Fütterung, sondern lag abgewandt vor dem Weibchen (Abb. 6). In der



**Abb. 6** Ein sehr junges Küken liegt während einer Fütterung unbeteiligt vor/neben dem Weibchen, während zwei ältere (die Nrn. 3 und 4) vor der Brust des Weibchens sitzend Nahrung erwarten; links im Hintergrund sitzen die beiden ältesten.

darauffolgenden Nacht 51/52, etwa 22 h später, befasste sich eines der beiden munteren Küken (aus der mittleren Größengruppe) im Hintergrund mit einem toten Küken. Vorher hatten sich dort mehrere Küken und auch das Weibchen ziemlich versteckt mit etwas befasst. Die Beteiligung des Weibchens macht es wahrscheinlich, dass sie das tote Küken gefunden und es einem älteren Geschwister angeboten und dann übergeben hat. Etwa um diese Zeit wurden von den jetzt drei jüngsten Küken (Nrn. 7-9) noch zwei lebend beobachtet.

Das Küken trug seine Beute (sein totes Geschwister) hin und her und versuchte eine gute Stunde lang immer wieder, es zu schlucken (Abb. 7a, b). Das jedoch gelang ihm nicht. Die Schwierigkeit bestand darin, dass der lange Hals der „Beute“ verhinderte, dass das Küken trotz seiner heftigen Nackenwürfe (die beim Verzehr von Mäusen dazu dienen, die Beute in den Schlund zu befördern) deren Körper zu fassen bekam. Schließlich legte es seine Beute ab (Abb. 7c). Während dieser Versuche saßen die Küken Nr. 1 und 2 desinteressiert (mit nach oben orientiertem Kopf) neben der Szene (Abb. 7a, b).



**Abb. 7** Küken Nr. 3/4 versucht sein totes Geschwister (Nr. 8/9) zu schlucken (a, b) und legt es dann ab (c).

Sodann befasste sich das Weibchen mit dem Leichnam mit längerem Beknabbern und Umhertragen. Sie überließ ihn dann einem der mittleren Küken. Gerade als dieses sich damit befasste, interessierte sich ein anderes Küken ebenfalls dafür und raubte die Beute (Abb. 8). Auch diesem gelang es nicht, diese zu schlucken.



**Abb. 8** Beuteraub.

Anschließend begann das Weibchen damit, den Kopf eines Kükens (unklar ob desselben) abzureißen (Abb. 9). Das machte ihr große Schwierigkeiten. Es schien, als sei die Haut sehr widerstandsfähig. Es gelang jedoch etwa eine halbe Stunde später. Sie verzehrte den Kopf (im Vergleich mit einem Mäusekopf eher ein Köpfchen) selbst.

Anschließend war wieder eines der mittleren Küken an der Reihe: Es versuchte etwa eine Stunde lang vergebens, den jetzt kopflosen Körper seines Geschwisters zu schlucken. Diesmal störten einerseits der offensichtlich nicht zusammenpressbare Körper, andererseits die Flügel (wenn es den Schlingakt von vorne versuchte) oder auch die Beine (beim Versuch von hinten) (Abb. 10).



**Abb. 9** Das Weibchen reißt den Kopf des toten Kükens ab.



**Abb. 10** Der Schlingversuch (fälsch herum) am kopflosen Leichnam eines Geschwisters.

Den (genau diesen?) dann doch abgelegten Leichnam fand das Weibchen anlässlich seines nächsten Beuteintrages etwa sieben Minuten später. Nach nur kurzem Beknabbern fütterte sie damit in 37 Teilen hauptsächlich die Nr. 4 und ein wenig Nr. 2/1. Auch der Darm wurde den Küken übergeben und von diesen verzehrt. Die Zerlegung in derart viele Teile ist verwunderlich, weil ein deutlich größerer Rest einer Maus als Ganzes angeboten worden wäre.

Bei dieser doch etwas länger dauernden Fütterung ist keines der jetzt noch (möglicherweise lebenden) zwei kleinsten Küken erschienen.

Ebenfalls in Nacht 51/52, noch während das dritte Küken verzehrt wurde, war die Vorgeschichte eines weiteren Verlustes zu beobachten: Durch einen Ortswechsel von Küken 2(1) wurde eines der beiden kleinsten (der Einfachheit halber hier K5 genannt) genau vor Küken 1(2) freigelegt und fiel dabei auf den Rücken (Abb. 11). K1 berührte K5, tat ihm aber wohl nichts. K5 strampelte. K1 zwackte es in den Flügel und K5 drehte sich heftig und gelangte wieder in Normallage. K1 ließ von ihm ab, drehte es jedoch durch seine eigenen Bewegungen wieder auf den Rücken. Auch diesmal gelang es K5, sich wieder in Normallage zu drehen. Es handelte sich zwar nicht um eine Verletzung oder gar Tötung, jedoch war die Behandlung höchst ungewöhnlich. Der Verbleib von K5 ist unbekannt. Es handelt sich überhaupt um die letzte Sichtung von einem der Küken Nr. 7-9 (in der Schlupffolge; Verluste 3-5).

### *Sechster Verlust*

An Tag 88 (Nacht 88/89) zerrte eine Jungeule fast ohne Dunenreste gegen 13:00 Uhr eine Leiche (mit vielen Dunen; Küken Nr. 4; 51 Tage alt) aus einer Ecke des Kastens. (Acht Stunden vorher waren noch alle 4 Küken lebendig.) Sie versuchte erfolglos an Kopf und Flügel zu fressen (Abb. 12). Im Laufe der folgenden halben Stunde versuchten zwei weitere Küken ebenfalls vergebens an der Leiche zu fressen. Dann gaben alle die Versuche auf. Es war dies der bereits in der Einleitung erwähnte, als tot direkt beobachtete Jungvogel. Diese Leiche wurde noch bei der Reinigung des Kastens im November gefunden.



**Abb. 11** Ein Küken wird im Hintergrund verzehrt, während sich im Vordergrund ein älteres Geschwister mit einem weiteren, noch nicht toten, befasst.



**Abb. 12** Eine Jungeule versucht, am toten Geschwister zu fressen.

Die Beschreibung zu diesem Verlust, wie auch zu den weiteren, kann nicht vollständig sein, weil sich die Küken bei weitem nicht ständig im Sichtbereich der Kamera aufhielten.

### *Siebter Verlust*

Bei Fütterungen nach Mitternacht des Tages 92 (Nacht 91/92) erhielten nur die zwei älteren Küken eine Beute. Die jetzt noch lebenden drei Küken wurden letztmalig am Morgen der Nacht 91/92 um 10:21 gesehen. Dabei war ein Küken mit noch sehr vielen Dunen auch auf Rücken und Kopf. Dieses Küken wurde danach nicht mehr lebend gesehen. Um 13:25 erschien am unteren Bildrand die Spitze eines ausgeklappten Flügels, der sich etwa 2 min später letztmalig ein wenig bewegte (vielleicht jedoch nur, weil sich eines der beiden sicher noch lebenden Küken damit befasste). Es könnte sich um den Exitus des drittletzten Kükens gehandelt haben. Es gibt eine Aufnahme von M. SCHOLZ anlässlich der Reinigung des Kastens im November, in der eine Leiche etwa dieses Alters außerhalb des Sichtbereiches der Kamera zu sehen ist. Als Todestag (von Küken 3 in der Altersreihenfolge im Alter von 56 Tagen) wird der Tag 92 angesehen.

### *Achter Verlust*

In Nacht 94/95 waren bis etwa 03:30 Uhr zwei meist dicht aneinander stehende Küken sichtbar. Kurz darauf verschwand eines aus dem Gesichtsfeld, erschien aber bald wieder. Es hockte dann gekauert und mit hängenden Flügeln (Abb. 13a) im Hintergrund. Gegen 03:42 Uhr schwankte es aus dem Bereich der Kamera hinaus, und kippte um 04:11 von dort vorn ins Bild (Abb. 13b). Es atmete jedoch noch. Es versuchte in der nächsten halben Stunde zweimal aufzustehen, kippte jedoch jedes Mal wieder um. Es lag dann einmal auf dem Rücken, einmal auf dem Bauch (Abb. 13c). Das andere Küken trampelte mehrfach auf dem liegenden Geschwister herum. Gelegentlich pickte dieses Geschwister am kranken, riss jedoch nicht daran. Gegen 05:00 Uhr stellte es sich auf das liegende Geschwister. Dieses reagierte nicht. Auch diese Leiche wurde noch bei der Reinigung des Kastens im November gefunden. Als Todestag (von Küken 2) wird der Tag 95 angenommen. Es wurde 61 Tage alt.



**Abb. 13** Das sterbende Küken einmal im Hintergrund hockend (a), dann erstmals auf dem Boden liegend auf dem Bauch (b), dann auf dem Rücken (c); in (c) steht das noch lebende Küken auf dem sterbenden.

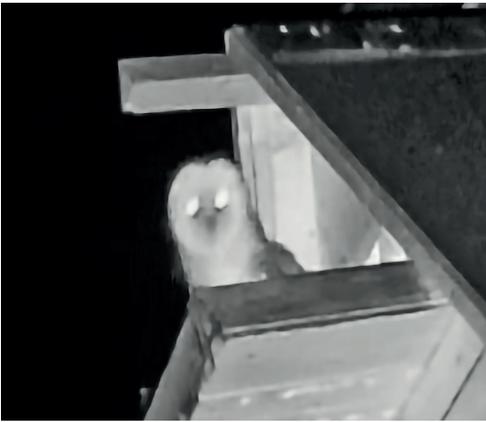
### *Zum Schicksal des bisher überlebenden Kükens*

Es gibt keinen konkreten Hinweis auf den möglichen Tod der letzten Jungeule aus dieser Brut. Es gab nur noch Beobachtungen einzelner Eulen, auch außerhalb des Kastens, also mit der Außenkamera. Am Morgen von Tag 95 erschien ein Jungvogel um 04:42 Uhr, also unmittelbar nach

dem Tod des vorherigen, im Kasteneingang, schaute um sich (Abb. 14), machte ein paar Flatterübungen und verschwand nach etwa 14 min wieder nach innen. Nur 3 min später schaute ein (derselbe?) Jungvogel nur ganz kurz nach draußen.

Am Abend von Nacht 96/97 hielt sich eine Jungeule flatternd und rufend (bettelnd?) auf dem Balkon des Kastens auf. Nach mehrfachem Hinein und Heraus erschien ein Altvogel mit Beute im Fuß. Das sich anschließende, große Geflatter (Abb. 15) könnte eine Beuteübergabe gewesen sein. Zwei weitere, außen sichtbare Beuteeinträge hatten ihr Pendant im Beuteverzehr im Brutraum. Auch nach Mitternacht war noch Beuteverzehr zu beobachten. Zu derselben Zeit war draußen ein sehr häufiges Heraus und wieder Hinein zu sehen. Exakte Gleichzeitigkeit konnte jedoch nicht registriert werden. Alles hätte Aktion auch nur eines Jungvogels gewesen sein können.

Am Abend von Tag 97 und auch noch während der ersten beiden Stunden von Tag 98 (Nacht 97/98) gab es das gleiche, sehr häufige Heraus und Hinein. Der Jungvogel versuchte flatternd die steile Dachfläche des Brutkastens hinauf zu klettern (Abb. 16).



**Abb. 14** Jungeule hat sich erstmals nach draußen begeben.



**Abb. 15** Begegnung von Altvogel mit Beute und einem Jungvogel auf dem Balkon.



**Abb. 16** Flatter-Klettern auf dem Kastendach.

Kurz vor 8:00 Uhr dieses Tages (98) erschien er erneut kurz und verschwand wieder nach innen. Etwa um 09:08 Uhr begann das dramatische Ende des Aufenthaltes dieses letzten Jungvogels im Brutkasten. Er erschien bei schwachem Tageslicht auf dem Balkon des Kastens (Abb. 17a) und startete nach etwa 10-minütigem Zögern im Alter von 64 Tagen fliegend nach oben (Richtung Kirchturm; Abb. 17b). Die ganze Szene hatte keinerlei Anschein von Eile oder gar Flucht.

**Abb. 17** Der Start ins Leben (?) des einzig je außerhalb des Kastens beobachteten Jungvogels außerhalb des Brutkastens (Fotos leicht aufgehellt).



Der Hintergrund dieser Anmerkung: In der Woche davor war der Kircheninnenraum zur Holzwurmbekämpfung hermetisch mit Plastikfolie abgedichtet worden. An diesem Morgen wurde die Folie abgebaut und durch eine Dachluke (nur ca. 6 m vom Brutkasten entfernt) hinausgeworfen (M. SCHOLZ per Mail). Das mag der Anlass für das Verlassen des Kastens gewesen sein.

Nur 2 min später kam von oben im Sturzflug eine Eule (wohl diese) und verschwand kopfüber in dem Spalt zwischen Brutkasten und Kirchenmauer (Abb. 18a). (Vielleicht war das die Reaktion



**Abb. 18** Das Abtauchen der Eule hinter den Brutkasten und das Wiederauftauchen mit Dohlenbegleitung (Fotos leicht aufgehellt).

auf die beschriebenen Arbeiten.) Sie blieb dort jedoch nur ca. 90 s, tauchte wieder auf (Abb. 18b), verschwand, tauchte wieder auf, turnte flatternd und rutschend auf den First des Kastens und startete von dort endgültig gegen 10:20 Uhr. Die ganze Szene wurde durch herumfliegende Dohlen mit lautem Rufen begleitet (Abb. 18b). In der folgenden Nacht flog gelegentlich eine unidentifizierte Eule am Kasten vorbei oder landete sogar kurz auf dem Balkon. Im Kasten war danach nur noch einmal, zu Beginn von Nacht 98/99, eine einzelne (Jung?)-Eule dabei zu sehen, wie sie den Brutraum durchsuchte.

Es ist also durchaus möglich, dass wenigstens eine Jungeule überlebt hat. Hinweis darauf könnte auch sein, dass das Männchen in Nacht 98/99 einmal mit Beute auf dem Balkon landete (später dann nicht wieder).

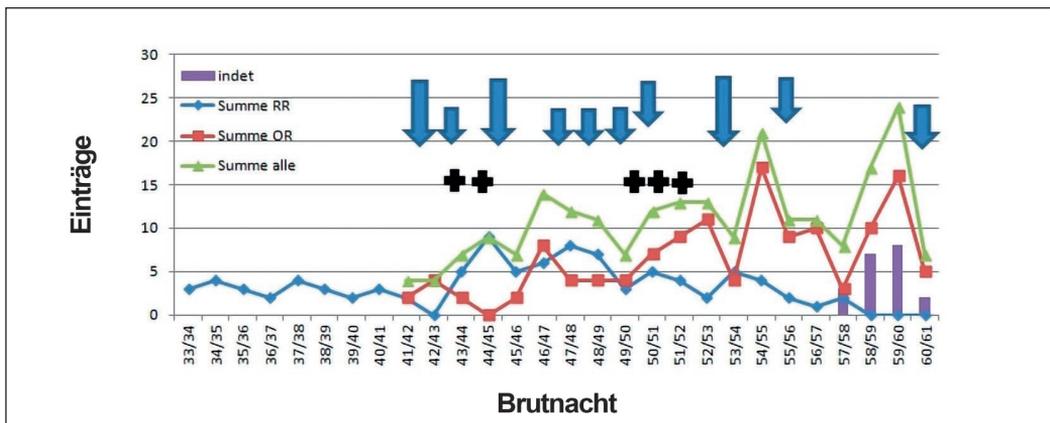
### 3.2 Der Futtereintrag

Ehe nach der jeweiligen Ursache für den Verlust eines Kükens gesucht wird, erfolgt zuerst die Darstellung der Ernährungssituation der Brut.

Die sichere, generelle Kenntnis, dass Schleiereulenbruten sehr stark in ihrem Erfolg von der Futtersorgung abhängen (u.a. TAYLOR 1994), lässt es sinnvoll erscheinen, die Versorgung der Brut mit Futter zu untersuchen. Beginn ist mit Nacht 33/34, der Nacht vor dem Schlupf des ersten Kükens (34/35). Ab Nacht 62/63 hielten sich einzelne Küken immer wieder außerhalb des Sichtbereichs der Kamera auf. Die Erfassung des Futtereintrags wurde dadurch zu unsicher und unterbrochen bis Nacht 82/83, ab der eine neu installierte Außenkamera Clips lieferte. Der letzte registrierte Futtereintrag fand in Nacht 98/99 statt. (Die Clips gingen noch weiter.)

Wegen der Schwierigkeit bei der exakten Ermittlung des Futtereintrags von Nacht 62/63 bis Nacht 81/82 wird dieser in zwei Teilen dargestellt.

Wie Abbildung 19 zeigt, gab es bis Nacht 41/42 keine deutliche Veränderung des Eintrags von durchschnittlich 2,9 Beuten je Nacht durch das Männchen. Allerdings beteiligte sich das Weibchen ab Nacht 41/42 am Beuteeintrag. Es scheint, als sei der Eintrag durch das Männchen in den Nächten davor nach Einschätzung des Weibchens für den wachsenden Bedarf der inzwischen sechs Küken (Tab. 1) nicht ausreichend gewesen. Zumindest für zwei Nächte gibt es ein Indiz dafür, dass sie manchmal tatsächlich gejagt haben könnte: Sie kam nass in den Kasten.



**Abb. 19** Beuteeinträge in den Nächten nach dem Schlupf des ersten Kükens; in den Gesamtsummen sind auch Einträge enthalten, zu denen der Altvogel nicht identifiziert werden konnte (=indet) (Kreuz = Todestag eines Kükens; Pfeile = Regen, halber Pfeil oben = erste Nachthälfte, unten = zweite Nachthälfte).

Allerdings ist auch eine völlig andere Interpretation denkbar: Weil der Eintrag nicht schnell genug erfolgte, ist das Weibchen ab Nacht 41/42 dem Männchen öfter in den von der Kamera nicht abgedeckten Bereich entgegengegangen (vielleicht auch bis ins obere Stockwerk des Kastens oder sogar bis nach draußen) und hat dort die Beute übernommen. Zumindest die in den Nächten 41/42 bis 43/44 vom Weibchen gebrachten Beuten wären dann dem Männchen zuzuschreiben. Mit der Steigerung des Gesamteintrages auf vier Beuten je Nacht in den Nächten 41/42 und 42/43 könnte der Bedarf der Brut (Weibchen + sechs Schlüpflinge) gedeckt gewesen sein. Das Weibchen hat dann in Nacht 43/44 seine Beteiligung (gleich welcher Art) erst einmal reduziert und in Nacht 44/45 völlig eingestellt. Gleichzeitig hat das Männchen seinen Beitrag bis auf neun Beuten in Nacht 44/45 gesteigert.

Nach dieser Steigerung reduzierte das Männchen dann jedoch seine Beteiligung bis Nacht 58/59 auf null. Als mögliche Erklärung wäre eine krankheitsbedingte Schwächung vorstellbar. Es klingt vielleicht abenteuerlich: Er könnte auch eine parallele, bigyne Drittbrut gemacht haben. Das Männchen hätte diese deutlich besser versorgt (anderes Weibchen!) und seine Zweitbrut vernachlässigt. Beim Übergang von der Erst- zur Zweitbrut dieses Paares war eine nicht erklärte Merkwürdigkeit beobachtet worden: An den Tagen -7 bis -5 der hier behandelten Zweitbrut hatten die Partner – anders als in den Tagen davor – nicht gemeinsam im Brutkasten übertagt. Zudem gelang es in den betreffenden Nächten nicht, allerlei Bewegungen von (einer?) unberingten Eule(n) im Kasten zu erklären (KNIPRATH im Druck). Von einer Bigyniebrut ist jedoch nichts bekannt. Ganz sicher fand keine in den weiteren, kameraüberwachten Brutmöglichkeiten in der Kirche statt.

Vor der weiteren Interpretation der Schwankungen des Eintrags – insbesondere der Einträge durch das Weibchen – ist es notwendig, den Einfluss des Wetters, hier von Regen, darzustellen. Da es keine Möglichkeit gab, Regen direkt festzustellen, wurde als Indiz ein ± nasses Gefieder der Altvögel gewertet (blaue Pfeile in Abb. 19 & 27). (Es wäre auch möglich, dass die Eulen gebadet hätten. Eine daher stammende Nässe hätte wohl nicht Stunden angedauert und wäre daher kein Grund für einen reduzierten Jagderfolg.)

Die erste festgestellte Regennacht (42/43) hatte keinen sichtbaren Einfluss auf die Futterversorgung. Allerdings traf sie die Brut nach mehreren Nächten, in denen die Versorgung durch das Männchen offensichtlich nicht ausreichend war (s.o.: im Schnitt 2,9 Beuten je Nacht ohne Steigerung). Bei der Erstbrut hatte dieses Männchen während der Schlupfperiode den Eintrag von etwa drei Beuten je Nacht auf etwa 15 gesteigert (KNIPRATH 2023b: Abb. 4a).

Die weiteren, in Abbildung 19 dargestellten Regennächte hatten mehrheitlich einen sehr deutlichen Einfluss auf die Futterversorgung: Sie brach jeweils ein. Es erfolgte jedoch in der anschließenden Nacht eine deutliche Steigerung.

In dieser Phase der Brut gab es bis Nacht 56/57 keine Schwierigkeit, die beiden Eltern zu erkennen und so deren Anteil am Futtereintrag zu bestimmen. Danach bewegten sich die Altvögel öfter so auf die Brut zu, dass die oben beschriebenen Merkmale nicht sichtbar waren. Es gab dann Anteile eines nicht bestimmten („indet“ in Abb. 19) Altvogels. Ganz sicher gab es keinen einzigen unidentifizierten Futtereintrag, bei dem der Verdacht bestand, es könne sich um das Männchen gehandelt haben.

Durch die Anbringung einer Außenkamera ab Nacht 82/83 gelang die Identifikation der Eltern nach den oben (Material und Methoden) beschriebenen Merkmalen bei 28 % (n=124; Männchen 13, Weibchen 22) der Einträge direkt. Für die übrigen wurden Verhaltensmerkmale herangezogen:

Angefliegen wurde entweder von Nord (Anteil: 67,7 %) her – also quer zum Betrachter (Abb. 20) – oder von Ost (Anteil: 29,0 %) um die Ecke der Kirchenmauer (s. Abb. 1). Bei Anflug von N streckte die Eule die Beine erst kurz vor dem Balkon des Kastens vor (Abb. 21). Gleichzeitig wurde der Flug mit den aufgestellten Flügeln abgebremst. Die Kante des Balkons wurde nur bei einem Teil der Anflüge ganz kurz berührt. Bei solchen Anflügen wurden die Flügel erst unmittelbar vor der Landung direkt vor dem Einflugloch zusammengelegt (Abb. 22). Bei diesem Anflug wurde die Beute fast ausschließlich im Schnabel (90,4 %), sicher nie im Fuß getragen.



**Abb. 20** Mit Beute im Schnabel von N anfliegende Eule.



**Abb. 21** Zur Landung werden die Beine vorgestreckt und die Flügel aufgestellt.



**Abb. 22** Die Flügel werden beim Anflug von N meist erst unmittelbar vor dem Einflugloch zusammengelegt.

Anders gestaltete sich meist der Anflug von Ost: Die Eule trug die Beute weitgehend im Fuß (sicher 58,3 %), nie im Schnabel. Sie landete auf dem Rand des Balkons und verweilte oft dort. Dann erst sprang sie mit schon angelegten Flügeln zum Einflugloch. Diese Variante war nach der Nacht 84/85 nicht mehr zu beobachten.

Eventuelle Beute im Schnabel war beim von Nord anfliegenden Vogel dann zu erkennen, wenn er zur Landung deutlich abbremste. Die Trägheit sorgte dafür, dass sie etwas nach vorne flog und gegen den Himmel erkennbar wurde (Abb. 20). Kam die Eule von Ost, so war diese jedoch oft



**Abb. 23** Altvogel mit Beute im rechten Fuß im Anflug von Ost (a) und Übernahme durch den Schnabel unmittelbar vor der Landung (b, c).

als dunkler Streifen gegen den Bauch der Eule zu erkennen (Abb. 23a). Sie wurde mit dem Fuß transportiert. Der Stopp an der Balkonkante wurde dann dazu genutzt, die Beute mit dem Schnabel vom Fuß zu übernehmen (nicht fotografierbar). Gelegentlich jedoch wurde die Beute noch im Flug vom Schnabel übernommen (Abb. 23b, c).

Auch beim Abflug nach der Fütterung gab es zwei Varianten: Entweder „schoss“ die Eule noch aus dem Einflugloch direkt ohne Zwischenstopp auf dem Rand des Balkons davon, fast immer (Anteil 96,4 %) direkt nach N (Abb. 24). Bei der anderen Variante saß die Eule noch einige Zeit auf dem Rand des Balkons, schaute ruhig rundum und startete erst dann. Dieser Start ging sehr oft in Richtung Ost (58,3 %). Diese Variante fehlte nach Nacht 84/85 völlig.



**Abb. 24** Der schnelle Start des Männchens in Richtung Nord.

Die Gesamtdauer des Aufenthalts am/im Kasten betrug bei der schnellen Variante als Median 6 s (Min = 2, Max = 39, n = 73), bei der ruhigen 34,5 s (Median, Min = 7, Max = 255, n = 30).

Nicht überraschend ist die Feststellung, dass die beiden schnellen Varianten von Ankunft, Abflug und Verweildauer jeweils zusammen gehörten (100 %) und die ruhigen oft (47,2 %). Es gab also mit großer Sicherheit ein schnelles und ein eher ruhiges Individuum bei den Euleneitern. Nach dem Rückgang der Beuteinträge (Nacht 84/85; Abb. 27) gab es nur noch die schnelle Variante. Da überhaupt nur bei der Eule mit der schnellen Variante ein Fußring (rechts) erkannt

wurde, handelte es sich um das Männchen. Die Schlussfolgerung muss lauten: Die ruhige Variante gehörte zum Weibchen. Das Weibchen beteiligte sich ab der genannten Nacht nicht mehr an der Fütterung der Brut.

Die eindrucksvolle Ausstattung am Ort mit Kästen und Kameras ließ für diesen Rückzug des Weibchens einen Grund erkennen: M. SCHOLZ (per Mail) hatte schon bei der direkten Suche danach in den aufgezeichneten Clips erkannt, dass sie an Tag 84 (Nacht 83/84) um 02:54 Uhr bei ihrer Ankunft im Kasten Süd hinkte. Sie hatte diesen Kasten (den ihrer Erstbrut) in den Tagen davor und auch danach als Tagesruheplatz genutzt (s.u.).

Die erneute Überprüfung der Clips ließ erkennen, dass das Weibchen die Krallen des linken Fußes eingeklappt hatte (Abb. 25) und es vermied, diesen Fuß als Stütze zu verwenden. Beim Betreten des Kastens und beim Verlassen hüpfte sie auf dem rechten Bein (Abb. 26). Es ist gut vorstellbar, dass sie unter diesen Umständen ihre Brut nicht mehr versorgen konnte. Wie sie sich selbst ernährte, ist unbekannt.

Nach den geschilderten Direktbeobachtungen und der Indizienkette war dann neben der Quantifizierung des Futtereintrags auch dessen Aufteilung auf die beiden Eltern weitgehend möglich (Abb. 27). Letzteres gilt nur bis Brutnacht 83/84, nach der das Weibchen nicht mehr fütterte.

Registriert wurden nur zwei Regennächte. Die erste (Nacht 83/84) hatte auf die Einträge des Weibchens nur einen geringen Einfluss, auf die des Männchens keinen. Der völlige Ausfall des

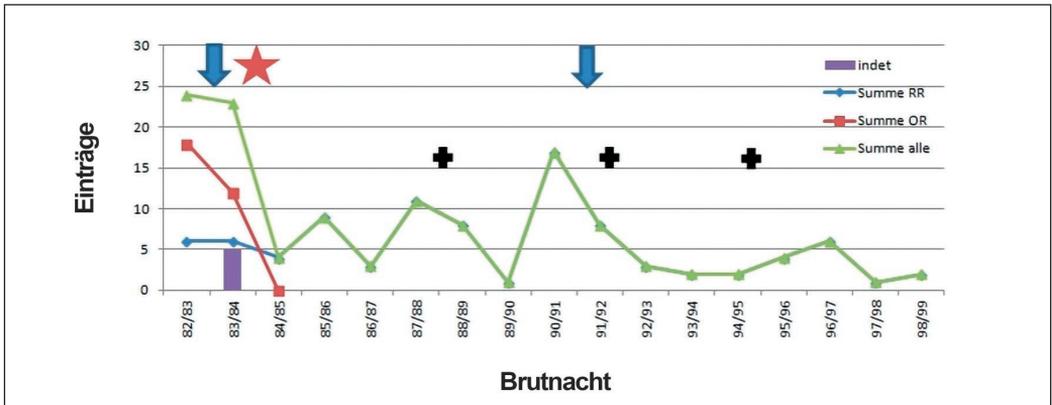


**Abb. 25** Die eingeklappten Krallen des linken Fußes des Weibchens.



**Abb. 26** Das Weibchen verlässt den Kasten unter ausschließlicher Benutzung des rechten Beines und hilfsweise der Flügel.

Weibchens in Nacht 83/84 hätte dann einen sehr deutlichen Anstieg der Einträge des Männchens notwendig gemacht. Es gab dann noch weitere Abstürze bei den Einträgen (des Männchens), für die es keinen Hinweis auf Regen gab. Insgesamt war die Zahl der Einträge des Männchens bis Nacht 89/90 auffallend niedrig, im Mittel sechs. Das bedeutet, die drei Küken (ab Nacht 87/88 noch zwei) erhielten durchschnittlich weniger als zwei Beuten je Nacht. Dabei kann angenommen werden, dass das/die Ältere(n) jeweils mehr erhielt(en), das/die Jüngere(n) entsprechend weniger. Nach der zweiten Regennacht setzte sich der Absturz bei den Einträgen fort, so dass am Ende allenfalls eine der Jungeulen überlebte (s.u.).



**Abb. 27** Futtereintrag von Brutnacht 82/83 bis 98/99 nach Clips der Außenkamera (n=124; ab Nacht 84/85 besteht die Gesamtsumme ausschließlich aus den Einträgen des Männchens; Kreuz=Todestag eines Kükens, Pfeil=Regen zweite Nachthälfte, Stern=Verletzung des Weibchens).

### 3.3 Einordnung der Verluste in die Ernährungssituation

Der Tod der ersten zwei Küken in sehr kurzem Abstand (s. Abb. 19) fiel in die Zeit, in der sich das Weibchen bereits an der Versorgung der Brut beteiligte. Diese Beteiligung hatte deren längere Abwesenheiten zur Folge. Möglich scheint, dass die Abwesenheit eine Abkühlung der vorhandenen Küken und damit deren Schwächung zur Folge hatte.

Bei nicht ausreichender Futtermittellieferung werden die jüngsten Küken vom Weibchen bei den Fütterungen benachteiligt (EPPLÉ 1993: 70). Die energetischen Reserven eines sehr kleinen Kükens sind relativ gering. Die Küken sind dann bald geschwächt und können ihren Futterspruch nicht hinreichend kundtun durch Betteln und durch Erscheinen bei Fütterungen.

Als Folge starb je eines der Küken in Nacht 43/44 und in Nacht 44/45 (s. Abb. 19). Es waren dies wahrscheinlich die Nummern 5 und 6. Als das zweite dieser Küken starb, schlüpfte gerade Küken Nr. 7. Da frisch geschlüpfte Schleiereulenküken in den ersten ca. 24 Stunden noch vom aus dem Ei stammenden Dotter (im eingezogenen Dottersack) leben können, konnte dieses Küken die Situation überleben, da es danach schon wieder ausreichend Futter gab.

Der Tod der drei Jüngsten (Nrn. 7-9) in den Tagen 50-52 ereignete sich nach vier Nächten (46/47 bis 49/50) mit stetig fallenden Futtereinträgen durch die Altvögel. Es waren dies Regennächte. Die insgesamt 44 eingetragenen Beuten bedeuten durchschnittlich 11 je Nacht oder nur 2,8 je Nacht allein für die vier großen Küken. Für die drei Kleinen blieb sicher nichts. Das haben

sie nicht überlebt. Die vier Großen hatten wohl gerade genug Reserven. Außerdem haben sie mit großer Wahrscheinlichkeit die drei Gestorbenen verzehrt.

Während der 21 Tage, für die nicht protokolliert wurde (Nächte 61/62 bis 81/82), war der Futereintrag offensichtlich ausreichend: Danach lebten alle vier großen Küken (die Nrn. 1-4) noch. Allem Anschein nach hat sich während dieser Zeit das Männchen wieder beteiligt.

Der Regen in der darauf folgenden Nacht (83/84) hatte keinen Einfluss auf den Gesamteintrag. Letzterer brach jedoch in Nacht 84/85 nach dem Ausfall des Weibchens während des Tages 84 (Verletzung des linken Fußes; zu den weiteren Umständen dieser Verletzung s. unter 3.4) völlig ein. Das Männchen hat in den folgenden drei Nächten (84/85 bis 86/87) im Mittel 3,3 Beuten gebracht, für jedes der vier noch lebenden Küken weniger als eine je Nacht. Da auch hier anzunehmen ist, dass das Jüngste selbst diese geringe Menge nicht jede Nacht erhalten hat, hat es nicht überlebt.

Dann folgten erneut drei Nächte mit weniger als 2,4 Beuten im Mittel für jedes der drei Überlebenden. (Für den Einbruch in Nacht 89/90 gibt es keine Erklärung.) Auch hier ist anzunehmen, dass das Jüngste dieser drei deutlich schlechter bedacht wurde und in der Folge nicht überlebte.

Nach einer Nacht (90/91) mit 8,5 Beuten für jedes der zwei Überlebenden ging es nach Regen in Nacht 91/92 stetig abwärts mit dem Nahrungseintrag durch das Männchen. Eine Ursache wurde nicht beobachtet. Das vorletzte Küken (vielleicht das zweitälteste) hat nicht überlebt, vielleicht auch, weil es als jüngeres von den wenigen Beuten kaum etwas erhalten hat. Für das älteste hat es gereicht.

Nach dem Tod der fünf jüngsten Küken (Nrn. 7-9) und deren Verzehr durch die älteren wurde kein ernsthafter Versuch der dann überlebenden (Nrn. 1-4) beobachtet, an das Fleisch der weiteren toten Geschwister (Nrn. 2-4) zu gelangen. Es wurde lediglich wenige Male an den Kadavern gepickt.

### 3.4 Zusätzliche Beobachtungen

Das Männchen hat in keiner der hier untersuchten Nächte im Brutkasten übertagt. Bekannt ist durch die weiteren Kameras (s. Material und Methoden), dass es während der Tage 24 bis 89 häufig an der Plattform im Kirchturm (Abb. 28), und ab Tag 35 bis Tag 89 an der Mehrzahl der Tage, an denen es nicht an der Plattform war, und dann mindestens bis Tag 130 bis auf wenige Ausnahmen im Kasten Süd übertagt hat.



**Abb. 28** Das im Kirchturm neben einer als Brutmöglichkeit eingerichteten Plattform (Vordergrund) übertagende Männchen.

Das Weibchen hat bis Tag 65 im Brutkasten (Nord) bei der Brut und ab Tag 66 bis Tag 108 fast täglich allein im Kasten Süd übertagt. So war es möglich, an Tag 84 bei ihrem Erscheinen dort festzustellen (erstmalig: M. SCHOLZ), dass sie das linke Bein nicht benutzte. Sie landete einbeinig und bewegte sich im Kasten auf dem rechten Bein hüpfend. Sie schonte das Bein auch noch am letzten Tag (108), an dem sie überhaupt festgestellt wurde.

Von Bedeutung könnte hier sein, dass es an Tag 80 im Kasten Süd eine heftige Auseinandersetzung zwischen dem Brutweibchen und einer fremden Schleiereule gegeben hat. Allerdings wurde bis Tag 84 kein Schaden sichtbar.

Die Verletzung des Weibchens hat deren Beteiligung an der Versorgung der Brut unmöglich gemacht. Jedoch scheint es so, als habe sich das Weibchen noch selbst versorgen können.

Das Männchen ist nie ohne Beute zum Brutkasten gekommen, das Weibchen jedoch immer, wenn es (bis zum Morgen des letzten Tages vor der Unterbrechung der Protokollierung) zum Übertragen in den Kasten kam.

Noch ehe es bei dieser Brut ein Junges gab, hatte das Weibchen in Nacht 24/25 irgendetwas aus dem Nestuntergrund hervorgezogen, das sehr deutlich einen Rücken und ein Bein eines leicht mumifizierten Jungvogels zeigte (Abb. 29). Es musste wohl noch von einer Beute der nestbauenden Dohlen stammen.



**Abb. 29** Erkennbare Reste eines Jungvogels unbekannter Art, die das Eulenweibchen aus dem Nestuntergrund gezogen hatte, noch ehe ein Eulenjunges geschlüpft war.

#### 4. Diskussion

Alle Autoren sind sich einig, dass unzureichende Ernährung die Ursache der meisten Todesfälle in Schleiereulenbruten ist. Der direkte Zusammenhang ist jedoch erst durch die Videoüberwachung der aktuellen Brut belegt worden. Dazu zählt auch der Nachweis, dass das Brutweibchen durch eine Verletzung als Ernährerin ausfiel.

Reste von (jungen) Schleiereulen wurden in Gewöllen brütender Schleiereulen gefunden (VOOUS 1951, UTTENDÖRFER 1952, BAUDVIN 1986: 90). Vom Verzehr der eigenen Jungen durch Brutweibchen berichteten SIEGENTHALER (1956) und JESERICH (1967). Dabei hat

SIEGENTHALER gesehen, wie ein Junges ohne Kopf von den älteren Geschwistern verzehrt wurde. Der Kopf lag neben dem Weibchen. Der Autor betont, dass „[...] bei der Schleiereule [...] bei länger dauerndem Schlechtwetter, bei welchem die Eulen nicht fliegen und die notwendige Nahrung für ihre hungrige Brut nicht zusammen bringen können, zuerst das kleinste der Jungen, und wenn notwendig, das nächstkleinste aufgefressen wird. Zu diesem Akt schreiten sie aber erst unter dem Druck äußerster Not. Die Exekution besorgt das alte Weibchen.“ Diese letzte Feststellung ist nicht bestätigt worden. JESERICH schreibt „die Nesthäkchen [...] nun in leblosem Zustand selber als willkommene Nahrung dienen.“ und: „[...] nacheinander die Jungen starben und schließlich wie Beutetiere behandelt wurden.“

BAUDVIN (1986: 90) hat bei fünf Brutkontrollen die Reste (Füße, Flügel, Kopf und ein zur Hälfte gefressenes Küken) von Jungeulen gefunden. Er betont, er habe nie solche Reste gefunden von Küken, die begonnen hatten, das endgültige Gefieder zu bilden. Das könnte darauf zurück zu führen sein, dass diese Küken wegen ihrer Größe und ihres Gewichts nicht in das übliche Beuteschema passten. Er schreibt auch, derartige Reste in den Gewöllen der Geschwister gefunden zu haben. BAUDVIN geht davon aus, dass ein nicht geringer Teil der „verschwundenen“ Küken auf diese Art zur Nahrung der Geschwister geworden ist. Er schreibt erstaunlicherweise von Kannibalismus, der jedoch die Tötung beinhaltet (EPPEL 1993:71).

Auch EPPEL (1993: 70) setzt für den Verzehr eines Nestgeschwisters voraus, dass dieses bereits stark geschwächt und weitgehend reaktionslos ist. Die Tötung eines Geschwisters oder eines eigenen Jungen hält er außer nach starken Störungen für sehr unwahrscheinlich. DE JONG (2017: 83) nennt die gleichen Voraussetzungen für den Verzehr eines Jungvogels. Kannibalismus (also mit Tötung) hält er für unwahrscheinlich. BUNN et al. (1982: 141-144) haben selbst keinen Beleg für den Verzehr eines Jungvogels, kommen aber nach breiter Diskussion zum gleichen Ergebnis wie EPPEL und DE JONG.

Abgesehen von SIEGENTHALER (1956) stimmen die Angaben der genannten Autoren mit den Befunden hier überein: Bereits tote, zumindest aber leblose und stimmlose Küken jungen Alters werden als Beute angesehen und verzehrt bzw. von der Mutter als Häppchen verfüttert. Ob das Verschlingen eines vollständigen Kükens je gelingt, scheint ungewiss. Das Vorkommen von wirklichem Kannibalismus wird jedoch auch außerhalb von Gefangenschaft nicht für unmöglich gehalten, ist aber nicht belegt. Damit sollte die ältere Theorie, in Schleiereulenbruten seien die jüngsten Küken eine Nahrungsreserve für die älteren, überholt sein (BUNN et al. 1982: 144). Es ist keine aktive Brutreduktion in besonders schlechten Zeiten belegt.

Die durchschnittliche Zahl von drei eingetragenen Beuten je Nacht nach dem Schlupf des ersten Kükens in Nacht 34/35 ist niedriger als die Zahl bei der Brut in Otterwisch (MW: 3,6; KNIPRATH 2021b: 82, Abb. 26) und deutlich niedriger als die Zahlen im Kanton Aargau (MW: 3,9; KNIPRATH 2021a: 253) und bei der Erstbrut eben hier in Dorna (MW: 4,6; KNIPRATH 2023b: 7 Abb. 4). Auch fehlt hier die bei den anderen Brutten übliche, deutliche Steigerung ab dem Schlupf des ersten Kükens.

Die Steigerung des Beuteeintrags nach einer Regennacht mit ihrem deutlichen Einbruch haben schon EPPEL (1993: 70) und KNIPRATH (1923b: 7) beschrieben

Das hier in Abb. 17 gezeigte Flatter-Klettern ist ein weiterer Beleg für diese Fähigkeit von jungen Schleiereulen (KNIPRATH et al. 2023c)

## Zusammenfassung

Das fast völlige Scheitern (8 von 9 Küken) einer videoüberwachten und so ungestörten Schleiereulenzweitbrut 2021 in einem zweistöckigen Brutkasten in Gera/Dorna wird in Einzelheiten dargestellt. Alle Küken starben jeweils nach einem Einbruch in der Versorgung durch die Eltern, meist in Zusammenhang mit Regen als Ursache. Fünf der Küken ereilte dieses Schicksal im Alter von nur wenigen Tagen, die übrigen drei wesentlich später. Diese drei Verluste resultierten einerseits aus einer Fußverletzung des Weibchens, andererseits aus dem mangelhaften Futtereintrag durch das Männchen.

Die Verletzung des Weibchens könnte aus einer ebenfalls videodokumentierten Auseinandersetzung mit einer fremden Schleiereule in einem anderen Kasten am gleichen Ort resultieren.

Die kleinen Küken wurden sehr wahrscheinlich alle von den älteren Geschwistern verspeist, wobei das Weibchen über Häppchenfütterung mithalf. Die drei älteren Küken blieben unberührt im Kasten liegen. Um Kannibalismus, der die Tötung einschließt, handelte es sich dabei nicht. Das neunte (wahrscheinlich die Nr. 1) der Küken könnte überlebt haben.

## Dank

Die den Beobachtungen zu Grunde liegenden Videoaufnahmen hat Mario Scholz/Dorna zur Verfügung gestellt. Ihm sei herzlich gedankt. Hanna Lange hat kritisch Korrektur gelesen. Auch ihr gilt mein Dank.

## Literatur

- BAUDVIN, H. (1986): La reproduction de la Chouette effraie (*Tyto alba*); Sommaire. – Le Jean le Blanc 25, 1-128.
- BUNN, D. S., WARBURTON, A. B. & WILSON, R. D. S. (1982): The Barn Owl. – Poyser, Calton.
- EPPLER, W. (1993): Schleiereulen. – Braun Karlsruhe.
- JESERICH, E. (1967): Fehlverhalten einer wilden Schleiereule *Tyto alba* vernichtet die eigenen Jungen. – J. Ornith. 108, 353-354.
- KNIPRATH, E. (2021a): Beobachtungen mit Nestkamera an einer Brut der Schleiereule *Tyto alba* im Kanton Aargau – II Schlupf der Nestlinge. – Ornithol. Beob. 118, 240-263.
- KNIPRATH, E. (2021b): Videobeobachtungen an einer Brut der Schleiereule *Tyto alba* in Otterwisch 2016. Teil 4: Schlupf der Nestlinge. – Eulen-Rundblick 71, 72-86.
- KNIPRATH, E. (2023a): Zum Umgang von Schleiereulen *Tyto alba* mit einem zweistöckigen Nistkasten. – Eulen-Rundblick 73, 54-60.
- KNIPRATH, E. (2023b): Zum Beuteeintrag durch die Eltern einer Schleiereulenbrut *Tyto alba* ab Schlupfbeginn. – Acta ornithoecol. 10, 3-27.
- KNIPRATH, E. (2024): Schleiereule *Tyto alba* brütet erfolgreich auf einem „Nagelbrett“. – Eulen-Rundblick: mm-nn.
- KNIPRATH, E. (im Druck): Schleiereule *Tyto alba*: Zum Übergang von einer Erst- zur Zweitbrut. – Acta ornithoecol.
- KNIPRATH, E., FRENZEL, A. & LANGE, H. (2023): Können junge Schleiereulen klettern? – Eulen-Rundblick 73, 66-67.
- TAYLOR, I. (1994): Barn Owls: Predator-prey relationship.
- UTTENDÖRFER, O. (1952): Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. – Stuttgart (zitiert nach JESERICH 1967).
- VOOUS, K. H. (1951): Een geval van cannibalisme bij de kerkuil (*Tyto alba* Scop.). – Ardea 39, 371.

Dr. ERNST KNIPRATH  
Sieverhäuser Oberdorf 9  
D - 37574 Einbeck  
E-Mail: ernst.kniprath@ageulen.de  
www.kniprath-schleiereule.de