

## Zwergenwuchs beim Junguhu *Bubo bubo* – Ursachen und Folgen

UWE ROBITZKY

### Einleitung

Als ich 1997 wieder mit der Junguhu-Beringung anfang, fielen manchmal Junguhus auf, die kleinwüchsig waren und einen merkwürdigen Gesichtsausdruck hatten. Zunächst wenig beachtet, sind inzwischen aber einige besser auszudeutende Fälle hinzugekommen, die Ursachen und Folgen dafür erkennen lassen. Von den Erfahrungen darüber handelt der nachfolgende Bericht.

### Methode

Von 2005 an auf eigener Probefläche und darüber hinaus seit 2007 über das gesamte Kreisgebiet Dithmarschen (HEI), Schleswig-Holstein, werden Uhubruten systematisch erfasst (ROBITZKY 2007). Dabei werden die Uhungen ab 2007 beringt und ihr Aufwachsen bis zum Selbständigwerden in fast allen Fällen verfolgt.

### Ergebnisse

Über diese Methode sind für die angegebenen Zeiträume 266 Bruten mit 255 ausgeflogenen Jungen erfasst worden. Nur 112 Bruten waren erfolgreich.

In sieben dieser Bruten sind bei Beringungsaktionen „zwergenwüchsige“ Junguhus gefunden worden. Sie litten offenkundig alle an einer Augenkrankheit. Die Augenlieder waren unterschiedlich stark geschwollen, die Augen selbst mit einer unterschiedlich starken Schicht von cremiger Konsistenz von gelbartigem, manchmal milchartigem Aussehen bedeckt. Die Augenöffnungen waren durch die Liedschwellungen verkleinert. Dadurch bekamen die Junguhus einen eigenartigen Gesichtsausdruck.

Der Größenunterschied zwischen den Junguhus im gleichen Nest, der manchmal erheblich und besonders auffällig war, ließ sich durch die übliche Schlupffolge bei Uhus in etwas verkürzter Zeit von drei Tagen Lege-Abstand (GLUTZ et al. 1980)

nicht erklären. Zwei Junguhus erholten sich und konnten später offenkundig und gesund bestätigt werden. In zwei weiteren Fällen war durch Rupfungsreste zu erkennen, dass sie gefressen worden waren. Zu den anderen Fällen gab es keine Erkenntnisse. Sie wurden vermutlich ebenfalls gefressen. Es fiel auf, dass in allen Fällen der zuerst geschlüpfte Jungvogel nicht betroffen war und diese Erscheinungsform vom Alter der Jungen her erst von ca. sieben bis 10-tägigen an bis ca. drei bis vier Wochen alten Jungen erkennbar war. Dabei waren nicht alle zwergenwüchsig. Älteren, ca. drei bis vier Wochen alten Junguhus war manchmal noch anzusehen, dass sie diese Krankheit gehabt haben mussten, aber sich scheinbar auf dem Wege der Besserung befanden. Bei ihnen war die Liedschwellung noch erkennbar, das Auge aber wieder klar und vermutlich gesund. Diese zwergenwüchsigen Junguhus hatten ein ihrem Alter entsprechendes Federkleid, während Schnabel und Krallen nicht so recht zu den Körperproportionen passten. Scheinbar waren sie nur vom Gewicht, von der Körpergröße und im Knochenwachstum unterschiedlich weit zurückgeblieben.

Davon unabhängig sind bei vielen Junguhus, die nicht gezählt wurden, geschwollene und gerötete Augenlieder in unterschiedlicher Intensität festgestellt worden. Betroffen waren dabei nur die Lieder. Das Auge selbst war jeweils klar und offenkundig gesund. Augenlieder sind üblicherweise dünn und sehr gering befiedert. Bei diesen betroffenen Uhus fehlt diese geringe Befiederung aber ganz oder stellenweise. Diese Erscheinung wurde bei ca. 25 Tagen alten Uhus festgestellt und noch bei fünf Wochen alten. Mit werdendem Alter gingen Schwellung und Rötung zurück und wuchs der Federsaum auf dem Lied wieder nach (A. BRANDT u. P. FINKE pers. Mittlg., eigene Feststellungen).



**Abb. 1:** Drei Junguhus in einem Habichtsnest in einer Lärche. Der mittlere Junguhu ist zwergenwüchsig und an Bindehautentzündung erkrankt. Der Uhu rechts im Bild hat leicht geschwollene und gerötete Augenlider. Der kleinste Junguhu war später nicht mehr nachweisbar.

Foto: 14.05.2009, U. ROBITZKY.

### Diskussion

Als „Zwergenwuchs“ werden in der Entwicklung Nestgeschwistern gegenüber deutlich zurückgebliebene Jungen bezeichnet, deren Ursache in vermutlich allen Fällen durch geringere Futtermengeverabreichung entsteht. Kennzeichnend ist, dass ein oder mehrere Nestgeschwister eine der Entwicklung entsprechende Größe und das Gewicht haben, während ein oder zwei Nestgeschwister dagegen wie Winzlinge (Zwerge) aussehen (Abb. 1). Der Größenunterschied kann derart groß sein, dass man kaum glauben kann, dass der Winzling aus der gleichen Brut stammt. Die Entstehung wird über folgende Umstände vermutet:

In allen Fällen war auffällig, dass die Uhus offenkundig leichte bis schwere Bindehautentzündungen hatten (Konjunktivitis). Diese mussten sie früh erhalten haben, weil

bei älteren Jungen, die es gehabt haben mussten, ein deutliches Abklingen erkennbar war. Junguhus öffnen am 6. Lebenstag die Augen (SCHERZINGER 1974). Es ist zu vermuten, dass es gleich danach bei den Fütterungen des zweiten oder folgenden Jungen zur mechanischen Reizung der Bindehaut kommen kann. Uhumütter sind im Verteilen der Beute sehr umsichtig und beim Füttern sehr geduldig, aber auch weitsichtig. Gezieltes füttern ist ihnen deshalb nicht möglich. Sie halten den kleinen Jungen, die zwischen ihren Beinen stehen, durch Senken des Kopfes das Futter einfach vor ihren Schnabel. Wer danach schnappt und es nimmt, der hat es (eigene Erfahrung aus der Zucht und über die Web-Cam im Wasserwerk Kuden). Der Jungvogel, der vorher und noch mit geschlossenen Augen nach dem Futterbrocken schnappte, macht es jetzt scheinbar mit geöffneten Augen. Er muss sich

seinem älteren Geschwister gegenüber dabei auch beeilen. Denkbar ist aber auch, dass die Mutter mit Schnabel und Bissen direkt die Augen des Jungen berühren, ohne dass dieser bettelt. Dabei werden vermutlich die Augen des jeweils jüngeren Jungvogels physikalischen Einflüssen (Schnabel der Mutter und Beutereste) ausgesetzt, wodurch diese gereizt werden. Die Reizung verursacht einerseits Schmerzen und führt andererseits zum Anschwellen der Augenlider und der Entstehung eines schleimigen Belages auf den Augen. Damit kann der Jungvogel aber nicht mehr sehen und bettelt unter Schmerzen nur wenig oder gar nicht (eigene Beobachtungen über eine Webcam an einem Nest im Wasserwerk in Kuden, Dithmarschen). Die Folge ist, dass er anschließend geringer oder gar nicht versorgt wird, obwohl Nahrung wohl in den meisten Fällen im Überfluss vorhanden ist und deshalb Nahrungsmangel als Ursache für den Zwergwuchs ausscheidet.

In der weiteren Folge hängt es jetzt wohl davon ab, ob der augenkrankte Jungvogel genügend Nahrung erhält, gesund wird und sich dann üblich weiter entwickelt oder aber unterversorgt bleibt und nach wenigen Tagen stirbt. Es ist nicht anzunehmen, dass sie von der Mutter oder einem Geschwister noch lebendig getötet werden. Tote kleine Jungvögel werden anschließend scheinbar verfüttert. Wahrscheinlich erkennt die Uhumutter ihr totes kleines Junges gar nicht mehr, weil sie weitsichtig ist und zudem artspezifische Bewegungen und Lautäußerungen fehlen.



**Abb. 2:** Zwei Junguhus und ein Restei in einem Habichtsnest in einer Lärche. Der vordere Junguhu hat noch deutlich geschwollene Augenlider (siehe auch Abb. 3), als Folge einer abklingenden Bindehautentzündung. Er ist seinem älteren Geschwister gegenüber auch nicht (mehr) kleinwüchsig. Im gleichen Nest gab es Nahrung als Depotbeute im Überfluss (Fasan, Ente und Ratte).

**Abb. 3:** Vergrößerung des Gesichts des unteren Junguhus, an der man die Schwellung der Augenlider deutlicher erkennt, aber auch, dass das Auge bereits wieder klar ist.

Fotos: 10.05.2009, U. ROBITZKY.





Es werden aber auch immer wieder größere tote Jungvögel gefunden, die teilweise schon flugfähig waren. So weit sie frischtot gefunden wurden, war die Ursache noch feststellbar (ROBITZKY in Vorbereitung). Solche toten Uhus werden weder von den Uhugeschwistern noch den Eltern verwertet. Diese toten Uhus lagen aber im Unterschied zu den Kleinwüchsigen nicht mehr im Nest.

Dass es kein ausschließliches Phänomen aus Schleswig-Holstein ist, zeigt ein Bericht von SAMMER (2010). Dort wurden zwei erheblich ungleich große Junguhus bei der Beringung von A. BUCK bei Ehingen (Donau) fotografiert. Für die dortigen Uhuschützer war es die erste Beobachtung eines solchen Falles.

Es ist nun weiter zu vermuten, dass mit der Anzahl von sieben Fällen längst nicht alle Betroffenen erfasst wurden. Sie noch rückwirkend zu errechnen, erscheint durch grobe Schätzungen über folgende Angaben aber möglich: Wenn hier ungestörte Gelege gefunden wurden, waren darin bisher im Unterschied zu GLUTZ et al. (1980) immer drei oder vier Eier, in wenigen Fällen sogar mehr Eier vorhanden. Dennoch zogen die Uhus anschließend häufig nur ein oder zwei Junge auf. Wo das der Fall war und keine Resteier gefunden wurden (Uhus gehen sehr schonend damit um), ist anzunehmen, dass weitere Junge schlüpften, über diese Augenkrankheit jedoch umkamen und gefressen, bzw. verfüttert wurden.

Davon betroffen dürfte dann in etwa jede fünfte erfolgreiche Brut gewesen sein. Bei 112 erfolgreichen Bruten in dieser Fläche errechnet sich so, dass etwa 25-30 Junge diese Augenkrankheit bekamen und weiterhin grob geschätzt ca. 50 % daran starben. Ungefähr 15 tote Junguhus machen auf 255 ausgeflogene 12 % (gerundet) der gesamten Jungen aus. Das ist immens! Durch diese Berechnung wird aufgezeigt, dass wir nur ca. ¼ der betroffenen Vögel erkannten und dass auch nur durch die Beringungsabsicht. Ab ungefähr einem Alter von drei Wochen können Junguhus ohne Probleme beringt werden. Über vier Wochen alte sind wesentlich lebendiger und müssen auch schon nicht mehr im Nest sitzen, können sich verstecken und sind manchmal schon sehr wehrhaft, weshalb versucht wird, Uhus zwischen einem Alter von 3-4 Wochen zu beringen. Mit etwas Glück lassen sich dabei noch betroffene Junge entdecken. Bei späteren Terminen sind sie vermutlich nicht mehr nachzuweisen oder bereits wieder gesund.

Um den Schaden natürlicher Jugendmortalität in Grenzen zu halten leuchtet ein, dass Uhus in ihrer Evolutionsgeschichte erreichten, dass die Jungen vermutlich deshalb erst am sechsten Tage nach Schlupf die Augen öffnen dürfen.

In 2008 konnte an einem nestjungen Wanderfalken einer Viererbrut in Wedel ähnliche Symptome festgestellt werden (Abb. 4).



**Abb. 4:** Nestjunger, ca. 20 Tage alter Wanderfalken mit geschwollenen Augenliedern und einer Bindehautentzündung. Blutige Dunen um die Augen herum lassen erahnen, dass er sich bei der Futterreichung das Auge mit Nahrung verschmierte.

Foto: 14.05.2007, U. ROBITZKY.

Über die gesamte Zeit und über alle Brutten ergaben sich keine Hinweise darauf, dass Uhumütter ihre Jungen töteten. Es ist auch noch nicht einmal Nahrungsmangel festgestellt worden, wohl aber, dass Uhumännchen bei den kurzen Nächten im Juni manchmal Schwierigkeiten haben können, genügend Nahrung für sich selbst und ihre großen Familien herbeizuschaffen (ROBITZKY 2007). Uhus sind wahre Hungerkünstler. Ihr Organismus ist auf diese Periode eingestellt. Jungvögel bauen in dieser Phase, wenn weniger Nahrung zugetragen wird, Muskulatur ab, werden dadurch u. U. vorübergehend flugunfähig, um das überlebenswichtige Federwachstum zu gewährleisten (ROBITZKY 2007).

Obwohl BERG (1952), MÄRZ (1954, 1958 in MÄRZ & PICHOCKI 1980) BAUMGART (1973 in MÄRZ & PICHOCKI 1980), MÄRZ & PICHOCKI (1980) glaubten, dass die Jungen vorher verhungert wären, bevor sie gefressen wurden widmen MÄRZ & PICHOCKI (1980) dem Töten der Jungen doch ein eigenes Kapitel. Sie zitieren und interpretieren dabei ganz wesentlich die Aussagen von SCHNURRE (1936, 1941, 1954 in MÄRZ & PICHOCKI 1980), der annahm, dass die Uhus ihre Jungen bei Nahrungsmangel töten und selber fressen. Ohne aber die Pionierleistungen von O. SCHNURRE schmälern zu wollen, fällt zu seiner Arbeit (SCHNURRE 1954) auf, dass einige von ihm getroffenen Feststellungen und Interpretation sich mit heutigen Erfahrungen absolut nicht decken. So erwähnte er weder Mäuse noch Ratten in der Uhubeute, glaubte aber, dass ein halbwüchsiger Uhu imstande wäre, eine ausgewachsene Hauskatze zu schlagen und er ist fest davon überzeugt, dass Nahrungsmangel dazu führt, dass Uhus ihre eigenen Jungen töten und fressen und in dieser angeblich nahrungsarmen Zeit kräftig unter den Greifvögeln und Krähen aufräumen. Dabei war er aber nur an wenigen Tagen an den Brutplätzen und veröffentlichte im Wesentlichen Tagebuchaufzeichnungen, die er ca. 20 Jahre zuvor gefertigt hatte. MÄRZ & PICHOCKI (1980) stellen damals schon fest, dass noch keine direkten Beobachtungen

des Tötens der Jungen durch die Eltern vorzuliegen scheinen. Das gilt nach meinem Kenntnisstand bis heute. Nach eigenen Beobachtungen an Brutplätzen zum Umgang der Uhu-Eltern mit den Jungen und den Jungen untereinander scheidet es vermutlich auch aus.

Ein ganz anderes Phänomen stellen die bei vielen Junguhus geschwellenen, oftmals geröteten und kahlen Augenlieder dar. In allen Fällen trat mit werdendem Alter aber dazu Besserung ein. Es scheint dadurch zu entstehen, dass Uhujunge bei der Entwicklung des Jagdtriebs schon früh zu „spielen“ beginnen. Kaum können sie stehen und laufen, greifen sie auch schon mit den Fängen nach Gegenständen, um sie sofort mit dem Schnabel zu erfassen. Der Kopf wird dabei ruckartig nach unten gebeugt und die Augen dabei vorher geschlossen. Sie sind dabei anfangs noch ziemlich un gelenkt, verbessern die Technik aber mit werdendem Alter. Noch flugunfähig springen sie auf ihr „Spiel-Objekt“, um sofort mit dem Schnabel nachzufassen, später fliegen sie es aus unterschiedlichen Entfernungen an. Es sind das kleine Steinchen, Hölzer, Äste, Grasbüschel, Tannenzapfen u. a. m. Weil sie anfänglich dabei noch ziemlich un gelenkt sind, stoßen sie dabei vermutlich häufig mit den Augenliedern gegen vorhandene Vegetation oder daneben liegende Gegenstände. Durch Stoßen und Scheuern verletzen sie die Liedhaut. Das hat vermutlich zur Folge, dass der leichte Federfilm ausgeht (abgescheuert wird) und die Haut sich rötet und verdickt. Wenn die Uhus größer und gewandter werden, bessert sich der Zustand von allein und ist gut einen Monat später nicht mehr feststellbar (A. BRANDT, P. FINKE pers. Mittlg., eigene Erfahrung).

### Danksagung

ANJA BARONETZKY-MERCIER, KERSTIN MÜLLER, FLORIAN BRANDES, JOHANNES FRAHM und OLIVER KRONE gaben Hinweise zum Krankheitsbild und zur möglichen Behandlung. Das war für eine Beschreibung der Phänomene ungemein hilf-



**Abb. 5, links:** Ein Junguhu mit geröteten und geschwollenen Augenlädern, bei dem die Federn ausgegangen oder abgeschweuert wurden. Auf seinem linken Augenlid sind deutlich Verunreinigungen erkennbar, die darauf schließen lassen, dass er damit Bodenberührung hatte.

**Abb. 6, rechts:** Das Auge des gleichen Uhus ca. einen Monat später. Die Hautreizung ist ausgeheilt.

Fotos: 21.05.2010, P. FINKE.

reich. HELMUT BRÜCHER vermittelte dabei. ANKE BRANDT und PETER FINKE steuerten Erfahrungen und Bilder dazu bei und kontrollierten vor allem nach. Von ihnen wissen wir, dass die Liedschwellungen von allein zurückgehen und sich der Zustand normalisiert. LUTZ LANGE half bei der Literaturbeschaffung. REIMER DETHLEFS und HORST RAND suchten all die Jahre mit mir zusammen die Uhunester aufs Neue und unterstützen bei der Beringung der Junguhus. Ihnen allen danke ich dafür sehr herzlich.

### Zusammenfassung

Im Landkreis Dithmarschen (HEI), Schleswig-Holstein, sind in der Zeit von 2005-2010 266 Uhu-Bruten mit 255 ausgeflogenen Jungen erfasst worden. 112 Bruten waren erfolgreich. In sieben Fällen der erfolgreichen Bruten wurde neben einem oder zwei üblich großen Junguhus jeweils ein kleinwüchsiger Jungvogel mit offensichtlicher Augenkrankheit vorgefunden. Sie

litten an einer leichten bis schweren Bindehautentzündungen (*Konjunktivitis*), wodurch in Folge geschwollener Augenlider der Gesichtsausdruck entstellt wird. Es wird diskutiert, dass dieses Phänomen vermutlich in ca. jeder fünften erfolgreichen Brut auftritt, dabei ca. 50 % der Jungen diese Krankheit überleben, daran aber vermutlich 12 % aller Jungen eingehen und anschließend von den Uhus selbst verwertet werden. Sie gehen ein, weil sie nicht betteln und deshalb trotz ausreichendem Nahrungsvorrat unterversorgt und klein bleiben (natürliche Mortalität). Für ein Jungvogeltöten und Verwerten aus Nahrungsmangel fand sich kein Hinweis, ist vermutlich auch auszuschließen.

Darüber hinaus wurden viel mehr Junguhus gefunden (ungezählt), die an einer Verdickung und Rötung der Augenlider litten (*Dermatitis*), die im weiteren Verlauf

der Jugendentwicklung aber immer ausgeht. Als Ursache dafür wurde ein Stoßen oder Scheuern der Augenlider der Junguhus bei der Entwicklung ihres Spieltriebes ausgemacht, wenn Junguhus ruckartig und schnell mit dem Schnabel bei geschlossenen Augen nach dem „Spielgegenstand“ fassen.

SCHNURRE, O. (1954): Vom norddeutschen Uhu. – *Vogelwelt* **75**: 229-233.

UWE ROBITZKY  
Fieler Str. 11  
25785 Odderade  
URobitzky@t-online.de

### Literatur

- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9. Akadem. Verlagsgesellschaft, Frankfurt/M.
- MÄRZ, R. & R. PICHOCKI (1980): Der Uhu. – Die Neue Brehm-Bücherei. A. Ziemsen, Lutherstadt.
- ROBITZKY, U. (2007): Zur Konkurrenz zwischen Uhu *Bubo bubo* und Habicht *Accipiter gentilis* im Landkreis Dithmarschen, Schleswig-Holstein (Teil II). – *Vogelkd. Ber. zw. Küste u. Binnenland* **6**: 20-53.
- ROBITZKY, U: Todesursachen von Jung- und Althus aus einem Zeitraum von 2005 bis 2010 aus dem Landkreis Dithmarschen, Schleswig-Holstein. In Vorbereitung.
- SAMMER, R. (2010): Extremer Größenunterschied bei Junguhus. – In: Jahresbericht 2010, AGW Baden-Württemberg: 11.
- SCHERZINGER, W. (1974): Die Jugendentwicklung des Uhus (*Bubo bubo*) mit Vergleichen zu der von Schnee-Eule (*Nyctea scandiaca*) und Sumpfohreule (*Asio flammeus*). – *Bonn. Zool. Beitr.* **25**: 123-147.