

## III. Reproduktion

### 1. Hybridisierung bei Entenartigen

Walter Mark, H. Schaller und andere

Bei Enten und Gänsen gibt es zumindest in Europa keine geographischen Hindernisse für eine Kreuzung verschiedener Arten. Auch die Balz der verschiedenen Entenarten ist nicht so unterschiedlich, dass die Paarungssignale nicht verstanden werden würden. Die unterschiedlichen Balzlaute und die oft sehr unterschiedliche Färbung scheinen nicht zu den präzygotischen<sup>36</sup> Isolationsmechanismen zu gehören, die eine Vermischung der Arten verhindern. Schon Bengt Berg beschreibt die Paarung einer weiblichen Graugans und der aggressiveren Kanadagans, die den Graugänserich verdrängt hatte. Einen Beleg für eine solche Hybridisierung dazu lieferte auch W. Mark:



**Graugans und Kanadagans mit Hybrid-Nachwuchs. 29.01.2012. Photo: W. Mark.**

Die Kanadagans - von Jägern zuerst in Skandinavien ausgesetzt - war ursprünglich von der Graugans räumlich getrennt, also eine allopatrische Art. Daher kann sie sich leicht mit der Graugans paaren, „denn bei räumlicher Trennung nah verwandter Arten sind prä- und postzygotische Isolationsmechanismen<sup>37</sup> häufig nicht oder nur schwach ausgebildet worden.“<sup>38</sup>

<sup>36</sup> „Präzygotisch“ heißt „vor der Befruchtung“. „Gameten“ sind Keimzellen, also Eier bzw. Samen, mit einfachem Chromosomensatz. Wenn sich Gameten unterschiedlicher Individuen bei der Befruchtung vereinigen, entsteht eine Zygote. (Wikipedia: Isolation\_(Biologie))

<sup>37</sup> postzygotische Isolationsmechanismen = Unverträglichkeit der Gameten. Es kann kein Embryo entstehen.

<sup>38</sup> Michael Wink: Falkenmischlinge. In: Der Falke 58, Sonderheft 2011. S. 36.



**Hybride zwischen Grau- und Kanadagans. Photo: W. Mark.**



**Hybrid Graugans x Kanadagans. 02.04.2009. Bei Hassfurt. Photo: ?**

**Auch ein Brautenten-Erpel hat mit einem Stockenten-Weib vermutlich Hybride gezeugt (Klaus Stich). Den Küken ist das – noch? - nicht anzusehen.**



**Brautenten-Erpel mit liierter Stockente und eventuell Hybrid-Pulli. 04.07.2010. Veitshöchheim. Photo: Kl. Stich.**

Es können auch fertile Hybride entstehen, die sich wieder mit Ausgangsarten oder anderen Hybriden kreuzen<sup>39</sup>. Ino Weiß meldete z. B. einen Hybrid Trigen (Schnee- x Schwanen-) x Weißwangengans von den Ismaninger Klärteichen (VIB, 20.02.2012). Das könnte – so weit das „im Feld“ zu entscheiden ist – auch folgender Erpel belegen. Der Hybride zeigt das gleiche Balzverhalten und könnte sich wiederum mit einer Ausgangsart kreuzen:



**Balz der Stockenten mit Beteiligung eines Hybriden Stockente x Hausente. 03.01.2012.  
Würzburg. Photo: Olav Krüger.**

Bei diesem Stockenten-Trupp hält sich auch eine männliche Schnatterente auf, deren Kopfzeichnung untypisch ist und an die Kopfzeichnung einer weibchenfarbigen Kolbenente erinnert. Auch die auffallend steile Stirn ist eher für einen Kolbenenten-Erpel typisch als für eine Schnatterente. Nicht auf allen Photobelegen aus dem Bildarchiv der OAG ist die Stirn so flach. Zum Vergleich: reinrassige Schnatterente unten und verdächtiger Erpel nächste Seite!



**Männl. Schnatterente.  
02.04.2009.  
Photo: O. Krüger.**

<sup>39</sup> Michael Wink: Falkenmischlinge. In: Der Falke 58, Sonderheft 2011. S. 37.



**Männliche Schnatterente mit auffällig steiler Stirn und schwach ausgeprägter Kopfzeichnung wie bei einer weibchenfarbigen Kolbenente. Würzburg. 03.01.2012.**

**Photo: O. Krüger.**

Es ist klar, dass sich Beobachtungen im Freiland nur am äußeren Erscheinungsbild orientieren können und eine genetische Untersuchung nicht möglich ist.

## 2. Genetische Vermischung von Zwillingsarten ?

### a. Halsband- und Trauerschnäpper

Rainer Jahn, Alexander Wöber

Alexander Wöber hat wieder einmal im Rothof-Wäldchen östlich von Rottendorf ein seltsames Schnäpperpaar entdeckt. Das Männchen singt eine Mischung aus Trauer- und Halsbandschnäppermotiven und ist für hiesige Verhältnisse recht kontrastreich schwarz-weiß. Das Weibchen ruft eindeutig wie ein Halsbandschnäpper, sieht aber ziemlich wie ein Trauerschnäpper aus.



**Halsband- bw. Tauer Schnäpper. 06.07.2012. Rothof. Photo: R. Jahn.**

**Diskussion:** Eine Mischbrut stellt die Frage in den Raum, ob es zu einer genetischen Vermischung gekommen ist. Hybriden von Tauer- und Halsbandschnäpper sind nachgewiesen z. B. auf Gotland (Lars Johnsson: Die Vögel Europas. S. 456). Da lohnt es sich, die Umstände genauer zu betrachten.

Im April herrschte im gesamten Mittelmeerraum von Marokko bis Südfrankreich, von Slowenien bis Sardinien ein schweres Sturmtief mit katastrophalen Regengüssen, schweren Gewittern und Sturmböen (siehe Wetterbericht vom 11.04.2012). Dieses Tief richtete nicht nur enorme Schäden an, sondern ist vermutlich auch der Grund, warum im April zwei von den vier besenderten englischen Kuckucken im Mittelmeerraum verloren gingen. Vermutlich wegen des schlimmen „Reisewetters“ trafen die Halsbandschnäpper nur zögerlich ein und benahmen sich meist merkwürdig "schüchtern": Alte Reviere wurden nicht besetzt, die Meisen konnten ungehindert die Nistkästen übernehmen, die ganze Brutsaison dehnte sich aus bis in den Juni.

Die Umstände lassen folgende Erklärung zu:

Die meisten der mehrjährigen, früh ziehenden Männchen sind auf dem Zug dem Wetter zum Opfer gefallen. Das deckt sich gut mit der Zugphänologie anderer Ostzieher; zum Beispiel kamen die Klappergrasmücken nur sehr spärlich an. Im Stuttgarter Raum gab es 2012 so gut wie keine Halsbandschnäpper-Bruten. Alle Wiederfunde beringter Halsbandschnäpper in Baden-Württemberg stammen aus Italien, mit einer Ausnahme: aus Polen im Frühjahr. Als dann bei besserem Wetter die Weibchen eintrafen, gab es offensichtlich einen "Männermangel". Das von Rainer Jahn photographierte Weibchen kann kein Hybride sein, sonst wäre es nicht fertil gewesen und auch das Männchen ist als ganz normaler Trauerschnäpper zu sehen. Außerdem gehen Singvogelweibchen in der Regel fremd. Da bei beiden Mischbruten Halsbandschnäpper in unmittelbarer Nachbarschaft waren, vermute ich doch, dass nicht alle Jungen der Mischbrut Hybriden waren.

Der Trauerschnäpper war übrigens schon letztes Jahr an derselben Stelle, wurde dann aber vom Halsbandschnäpper in den Randbereich abgedrängt und hatte vermutlich keinen Bruterfolg. 2012 hat er seine Chance genutzt. Der Mischgesang war nur gelegentlich zu hören, meistens brachte der Vogel ganz ungewöhnliche Eigenkompositionen mit Anklang an Halsband- und Trauerschnäppergesang. Sollte er das Jahr überleben, sollte man unbedingt Tonaufnahmen davon machen. Der Gesang ist schließlich nicht angeboren, sondern wird erlernt.



**Halsband- bzw. Trauerschnäpper. 06.07.2012. Photo: R. Jahn.**

## b. Wald- oder Gartenbaumläufer?

Hubert Schaller

Bei diesen Parallelarten überdeckt sich in Mitteleuropa das Brutgebiet. Nur in Skandinavien gibt es nur eine Art, den Waldbaumläufer, der dort auch deutlich anders aussieht. Da liegt die Vermutung nahe, dass sich diese nah verwandten Arten genetisch so weit vermischt haben, dass sie bei uns manchmal nicht mehr eindeutig zu unterscheiden sind. Im Folgenden soll untersucht werden, ob die Merkmale bei den beobachteten Individuen noch zuverlässig eine Unterscheidung zulassen.

Man hat selten die Möglichkeit, die winzigen Details zu sehen, an denen beide Arten angeblich zu unterscheiden sind. Erschwerend kommt hinzu, dass die Stimmföhlungs-laute variabel sind, kaum zu unterscheiden sind und so hoch und dünn, dass ältere Kartierer sie nicht mehr sicher hören können. Nun unterscheiden sich zwar die Gesänge, aber es gibt Mischsänger, die den Beobachter in die Verzweiflung treiben können. Zwar gibt es einige Faustregeln für den Kartierer, aber sie entpuppen sich als unsicher. Der Schnabel des Gartenbaumläufers ist nur „**im Durchschnitt** länger und stärker gekrümmt“, die Hinterkralle ist nur „**durchschnittlich** kürzer und stärker gekrümmt“<sup>40</sup>; d. h. also nicht immer wirklich eindeutig. Der Waldbaumläufer soll tiefe Wälder bevorzugen, der Gartenbaumläufer kleinere Wälder und Parks, z. B. den Würzburger Ringpark. Aber auch diese Faustregel gilt nicht. A. Wöber meldete aus einem kleinen Gehölz bei Kist: 24.03.2012: *Am Blutsee bei Kist Lkr. Würzburg: 4 singende Männchen des Waldbaumläufers, kein Gesang von Gartenbaumläufern.*

Eine weitere Faustregel lautet: „Weißer Hinterbauch = Waldbaumläufer“, „Schmutzigweißer Hinterbauch = Gartenbaumläufer“. Kehle und Vorderbauch sind bei beiden weiß. Aber es scheint, das hängt eher vom Mauserzustand ab; denn spät im Jahr haben auch Waldbaumläufer manchmal einen schmutzigweißen Hinterbauch und Gartenbaumläufer haben zeitig im Frühjahr auch einen komplett weißen Bauch. Dann spielt auch die Beleuchtung im hellen Frühlingwald eine Rolle.

Beaman & Madge geben detaillierte Hinweise auf zugegeben sehr unauffällige Unterschiede im Flügelmuster:



Scan aus Beaman&Madge: **Handbuch der Vogelbestimmung.**

Aber es scheint, je nach Sitzposition oder vlt. auch nach Fortschritt der Pränuptialmauser verschieben sich die Abstände zwischen den weißen Spitzen der Handschwinge. Das zeigt das folgende Photo:

<sup>40</sup> Mark Beaman/Steve Madge: Handbuch der Vogelbestimmung. Ulmer Verlag. 1998. 720/21.





Der linke Flügel zeigt die Abstände der weißen **Handschwingspitzen**, wie sie typisch sein sollen für den Gartenbaumläufer, der rechte Flügel zeigt das Muster, wie es der Waldbaumläufer haben soll. Aufgrund des Gesangs und anderer Kennzeichen ist es ein Waldbaumläufer.

Derselbe Vogel nun in einer eher geraden Sitzposition zeigt nun das Muster des Waldbaumläufers.



Hayman & Hume<sup>41</sup> geben an, die **Kiele der Schwanzfedern** seien beim Waldbaumläufer hell, dagegen sei der Schwanz des Gartenbaumläufers einfarbig braun ohne helle Schäfte. Allerdings wirkt der Schwanz des Waldbaumläufers auch einfarbig braun, wenn kein Licht auf ihn fällt (siehe erstes Photo oben). Der weiße **Überaugenstreif** geht beim Waldbaumläufer bis zur Basis des Oberschnabels vor, der des Gartenbaumläufers endet über dem Auge, oder wird vor dem Auge trüb.

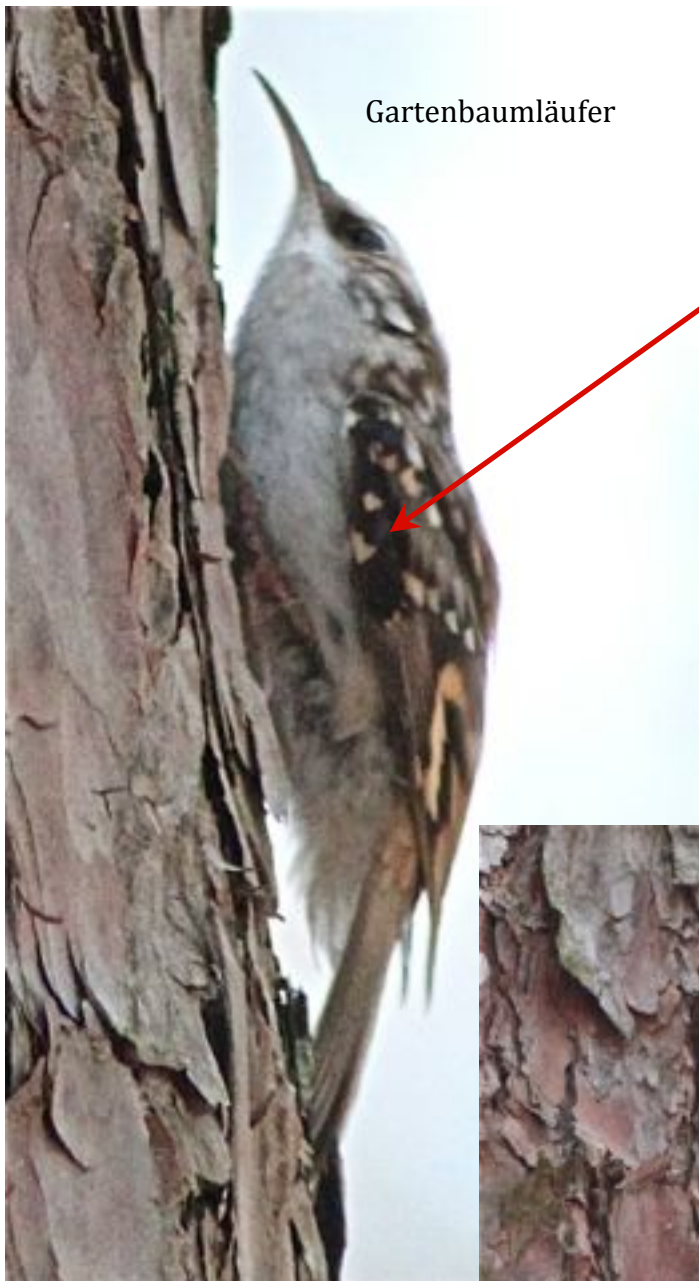


Überaugenstreif bis zur Oberschnabel-Basis. Helle Kiele der mittleren Steuerfedern



Waldbaumläufer in Mecklenburg-Vorpommern an der Grenze des gemeinsamen Verbreitungsgebiets - evt. leichter zu bestimmen.  
Photo: G. Zieger.

<sup>41</sup> Peter Hayman, Rob Hume: Vögel. Kosmos-Vlg.. 2009. S. 466/67.



Gartenbaumläufer

Beim Gartenbaumläufer ist der Bauch eher schmutzigweiß, der Schnabel länger und erscheint dünner. Aus dieser Perspektive erscheint er nicht stärker gekrümmt. Der Schwanz erscheint einfarbig braun. Zur Spitze der längsten Alula (Daumenfittich) sagen Beaman&Madge: „Sie hat „beim Gartenbaumläufer einen geschlossenen hellen Rand, der mit einer hellen Spitze verbunden ist, beim Waldbaumläufer ist der helle Rand in der Regel unterbrochen oder fehlt ganz.“ Aber auch hier gilt generell: „In vielen Gebieten mit Verbreitungsüberschneidung ist die Oberseite sehr ähnlich“. Es heißt „meist“ oder „in der Regel“. Beim selben Vogel haben in einer anderen Perspektive die Steuerfedern helle Federschäfte. Beaman&Madge weisen



auf das regelmäßige Sägezahnmuster gegen die schwarze hintere Begrenzung des beigen Flügelbandes hin als einem Merkmal des Gartenbaum-läufers.



**Gartenbaumläufer im Herbstkleid. 18.11.2012. Zellingen. Photo: M. Gläbel.**

Das Sägezahn-Muster, der große helle Rand der längsten Alula, der „schmutzige“ Hinterbauch und weitgehend auch die Schnabellänge entsprechen dem Gartenbaumläufer. Die verwendeten Bestimmungsbücher zeichnen aber die Hinterkralle des Gartenbaumläufers deutlich kürzer.

**Diskussion:** Die verschwommenen Unterschiede sind u. U. auf eine genetische Vermischung dieser Zwillingarten zurückzuführen.

### 3. Balz und Kopula der Haubentaucher

Olav Krüger

**Feldprotokoll von O. Krüger:** 16.03.2012. Bei Thüngersheim. Tageslänge: 11 h 36 min. Balz und Nestbau laufen gleichzeitig ab. Gemeinsames Kennzeichen aller Balzrituale: Es werden optische, akustische und kinetische Schlüsselreize gesetzt, die außerhalb der Balz nicht gezeigt werden und daher besonders ungewöhnlich sind.



**Rufen und Beinchen zeigen. Alle Photos: O. Krüger.**

Um die Individualdistanz aufzuheben, wird vor allem demonstriert, dass der gefährliche Schnabel gegenüber dem Partner nicht eingesetzt werden wird. Damit werden Flucht- und Angriffsverhalten auf Null gedämpft.

Die für die Kopula nötige perfekte Synchronisierung wird ausgiebig eingeleitet durch gleichzeitige Bewegungsabläufe. Nur wenige Balzrituale sind geschlechterspezifisch.

Ein Videoclip von O. Krüger zur Paarung der Haubentaucher ist aufzurufen unter [:http://youtu.be/SO7QXNCTbjA](http://youtu.be/SO7QXNCTbjA).



**Face to face. Der Schnabel soll gegenüber dem Partner nicht als Waffe eingesetzt werden.**



**Gemeinsames „Verneinen“ und Rufen.**



**Einziger optischer Unterschied zwischen den Geschlechtern (Geschlechtsdimorphismus):  
Die Haube ist größer vermutlich beim Männchen.**



**Es ist wahrscheinlich das Männchen, das sich mehr aufplustert, sich größer und höher macht.**



**Das Männchen macht sich groß.**



**Das Imponieren scheint den Männern vorbehalten zu sein.**





**Das Weibchen macht sich flach und bietet sich zur Kopula an. Das sind Rituale, die nicht in gleicher Weise ablaufen können.**



**Das Beitragen von Nistmaterial dient nicht nur dem Nestbau, sondern ist vermutlich ein später Bestandteil der Balz.**

Zu Kopula und Nestbau eines Pärchens bei Zellingen gab es zwei Beobachter:



**Feldprotokoll** von M. Gläsel:  
Zellingen. 11.03.-17.03.2012: Die  
Haubentaucher kopulieren täglich  
mehrfach. Die Balz läuft seit  
mindestens Anfang der Woche, nun  
legt sich das Weibchen mehrmals  
täglich auf das unfertige Nest und  
lädt das Männchen zum Kopulieren  
ein. Das Männchen stimuliert  
(Interpretation?) zunächst mit dem  
Schnabel den Hinterleib seiner  
Partnerin und springt dann mit  
einem Satz aus dem Wasser auf.  
Anschließend kommt es zur Kopula.  
Hierauf wird das Nest erweitert.  
Eine Zeit lang tragen beide  
Nistmaterial herbei, dann separiert  
sich ein Partner und der andere  
baut weiter am Nest weiter.

**Feldprotokoll** von O. Krüger: Die Haubentaucher haben sich stündlich gepaart und in zwei Fällen gleich zweimal kurz hintereinander. Da die Taucher keinen Penis haben, muss der Samentransport über Wasser stattfinden, und zwar auf dem noch unfertigen Nest. Daher müssen Balz und Nestbau gleichzeitig ablaufen. Ein Blässhuhn hat beim Nestbau auch mitgeholfen in eindeutiger Absicht, was den beiden Haubentaucher aber gar nicht gefallen hat.



**Die Kloake wird nach außen gestülpt. Der Ovidukt ist zugänglich. Photo: O. Krüger.**



**Nach jeder Kopula aufgeregtes Quorren, Waschen und Gefiederpflege. O. Krüger.**



**Das für die Kopula notwendige Nest wird gleichzeitig ausgebaut. O. Krüger.**



**Zwischendurch wird die Partnerbindung bestätigt. Photo: O.Krüger.**



**Ein Blesshuhn beschlagnahmte das Nest und wird attackiert. O. Krüger.**

#### 4. Balz der Graureiher

Olav Krüger

**Feldprotokoll:** Bei Thüngersheim. 12.03.2012. 10.16 h. Die Balz verläuft unspektakulär. Man versammelt sich und steht so rum. Der Höhepunkt scheint zu sein, wenn die Haube aufgerichtet wird.



**Versammlung der Kolonie. 12.03.2012. Photo: O. Krüger.**



**Teil der Balz: Grobes Nistmaterial wird angeboten.**

Der Übergang von der Balz zum Nestbau ist fließend: Auch bei anderen Arten ist zu beobachten, dass das Männchen Nistmaterial anbietet und damit signalisiert, dass es zum Nestbau bereit und in der Lage ist.

Das Aufstellen der Stirnfedern und in diesem Fall auch der Schmuckfedern bei der Balz vergrößert den Kopf. Das ist auch bei Enten und Tauchern zu sehen.



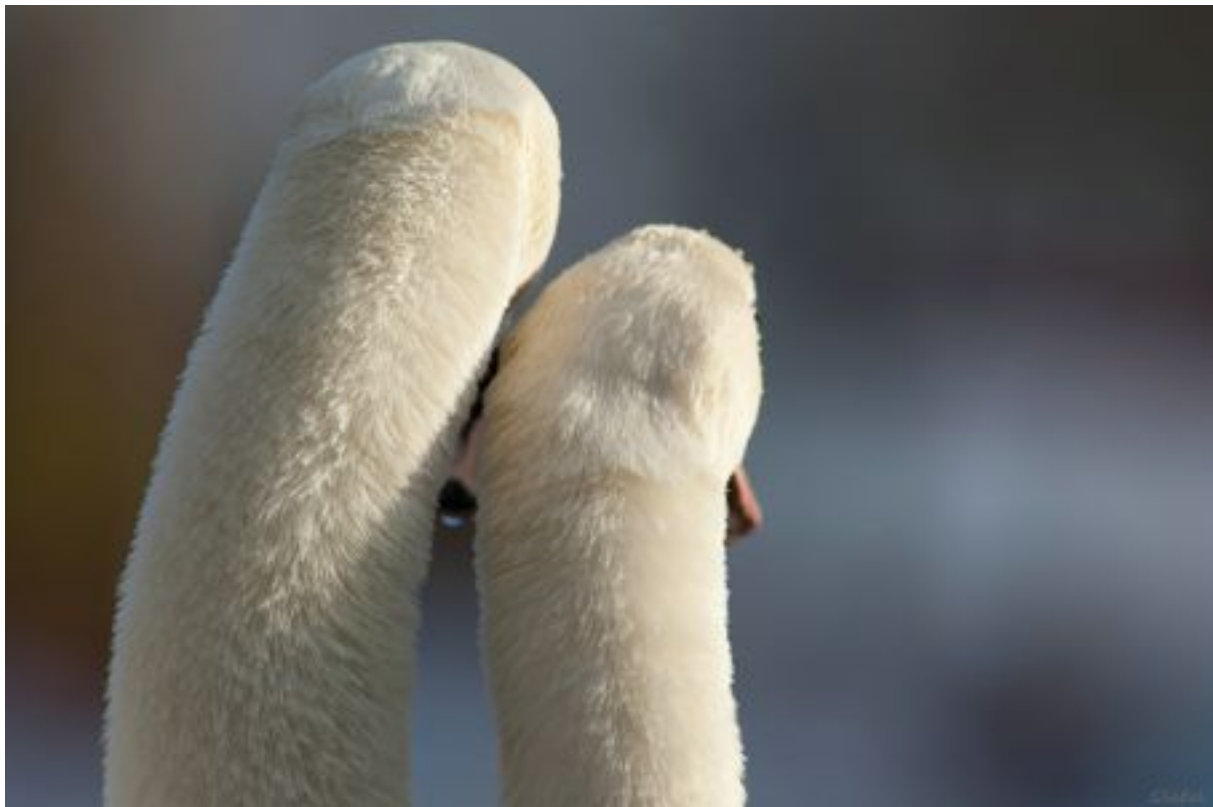
**Höchste Erregung. 12.03.2012. Photo: O. Krüger.**

## 5. Balz und Individualdistanz

O. Krüger, H. Schaller

Die Balz hat u. a. die Aufgabe, die Individualdistanz zwischen den Vögeln abzubauen. Um nicht bei der Nahrungssuche behindert zu werden oder um ungehindert auffliegen zu können, wenn sich ein Feind nähert, halten Vögel einen Sicherheitsabstand auch zum Artgenossen ein. So sitzen Tauben und Schwalben auf den Drähten meist in einem ziemlich genau eingehaltenen Abstand. Auch das Territorium darf nicht aggressiv gegen einen andersgeschlechtlichen Artgenossen verteidigt werden, wenn die Fortpflanzung ansteht. Für die Kopula muss eine größtmögliche Nähe angestrebt werden. So enthält die Balz Elemente, die diese Annäherung möglich machen. Vor allem muss dem Partner gezeigt werden, dass bei der Werbung der Schnabel nicht als Waffe eingesetzt werden soll. Daher ist gerade das sprichwörtliche Schnäbeln ein wichtiger Teil der Balz.

Außerhalb der Balzzeit würde die jeweils stärkere Taube die schwächere erbarmungslos zu Tode picken, wenn beide in einem Käfig eingeschlossen wären, damit die Individualdistanz unterschritten wäre und keine Flucht möglich wäre. Das Geschlecht spielt dabei keine Rolle.<sup>42</sup>



**Enger Kontakt der Köpfe bei der Balz der Höckerschwäne. Photo: M. Gläbel.**

---

<sup>42</sup> So erzählt von Konrad Lortenz: Er redete mit dem Vieh, den Vögeln und den Fischen. Dtv. 1964. S. 117.





**Schnäbeln der Höckerschwäne. Photo: M. Gläbel.**



**Türkentauben: Schnäbeln und Gefiederpflege mit geschlossener Nickhaut. Dabei sanftes Gurren. Photos: H. Schaller.**



## 6. Balz und Paarung der Stockenten

Olav Krüger

**Feldprotokoll** (28.01., 02.02. und 04.02.2012, Neuer Hafen, Würzburg ): Balz und Paarung laufen in verschiedenen Phasen ab:

Kräftige Nickbewegungen bis ins Wasser, dabei wird gerufen. Damit werden auch konkurrierende Erpel auf Distanz gehalten.

Dann immer etwas abseits vom Trupp, womit der Erpel sich die Konkurrenz vom Leibe hält: Das Paar zeigt paralleles Schwimmen mit Kopfnicken.

Beide nicken direkt gegenüberschwimmend so lange mit den Köpfen, bis sie synchron sind.

Dann Paarung!

Danach dreht er noch eine flotte Runde, und sie mit flach vorgestrecktem Kopf.

Obligatorisches Putzen und vielleicht auch Imponieren



**Beim Kopfnicken taucht der Schnabel ins Wasser. Ein Konkurrent wird auf Abstand gehalten. Das Weibchen legt sich flach aufs Wasser. 28.01.2012. Alle Photos: O. Krüger**



**Synchrones Nicken in Frontalstellung. 02.02.2012.**



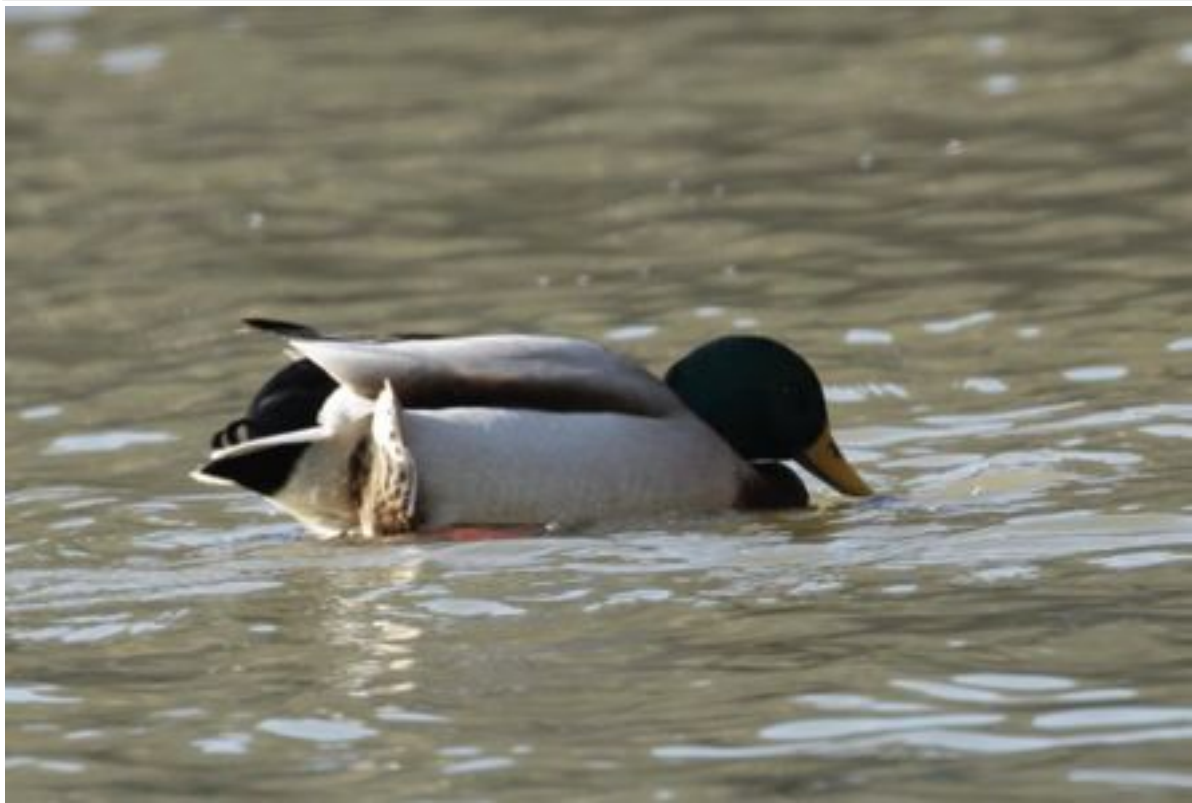
**Die Schnäbel werden eingetaucht und mit einer kleinen Fontäne hochgeschleudert.  
04.02.2012.**



**Das Weibchen schiebt sich aktiv unter den Erpel und erleichtert ihm das Aufsteigen.  
04.02.2012.**



**Der Erpel steigt auf. Mit Nackenbiss wird das Weibchen am Ausweichen gehindert.  
02.02.2012.**



**Das Weibchen stülzt den Schwanz, dreht ihn seitlich auf, stülpt die Kloake heraus, um denn Oviductus (Eileiter), der in die Kloake mündet, zugänglich zu machen.**



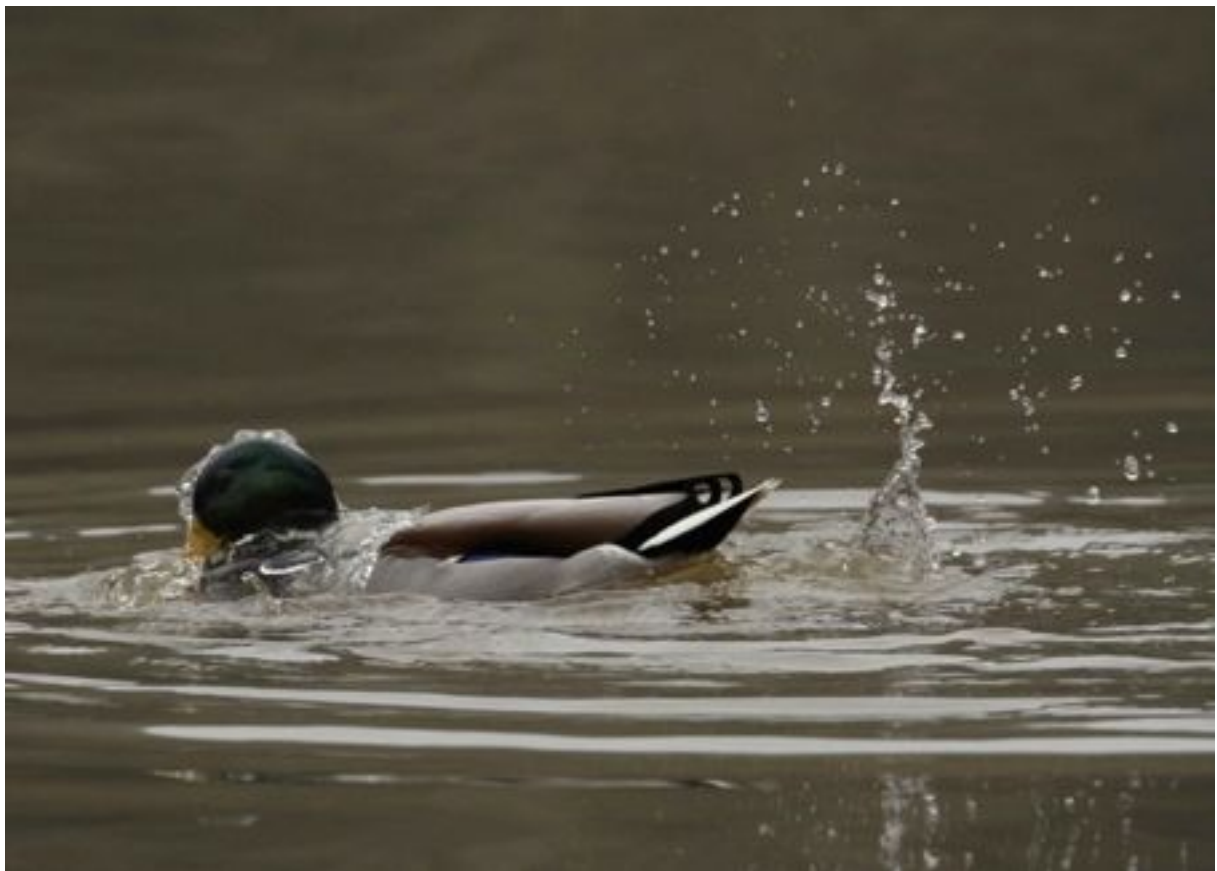
**Der Samenleiter der Erpel mündet in die Kloake. Diese ist bei den Entenvögeln Penis ähnlich vergrößert<sup>43</sup>, so dass bei der Begattung unter Wasser der Samen nicht abgespült wird.**

---

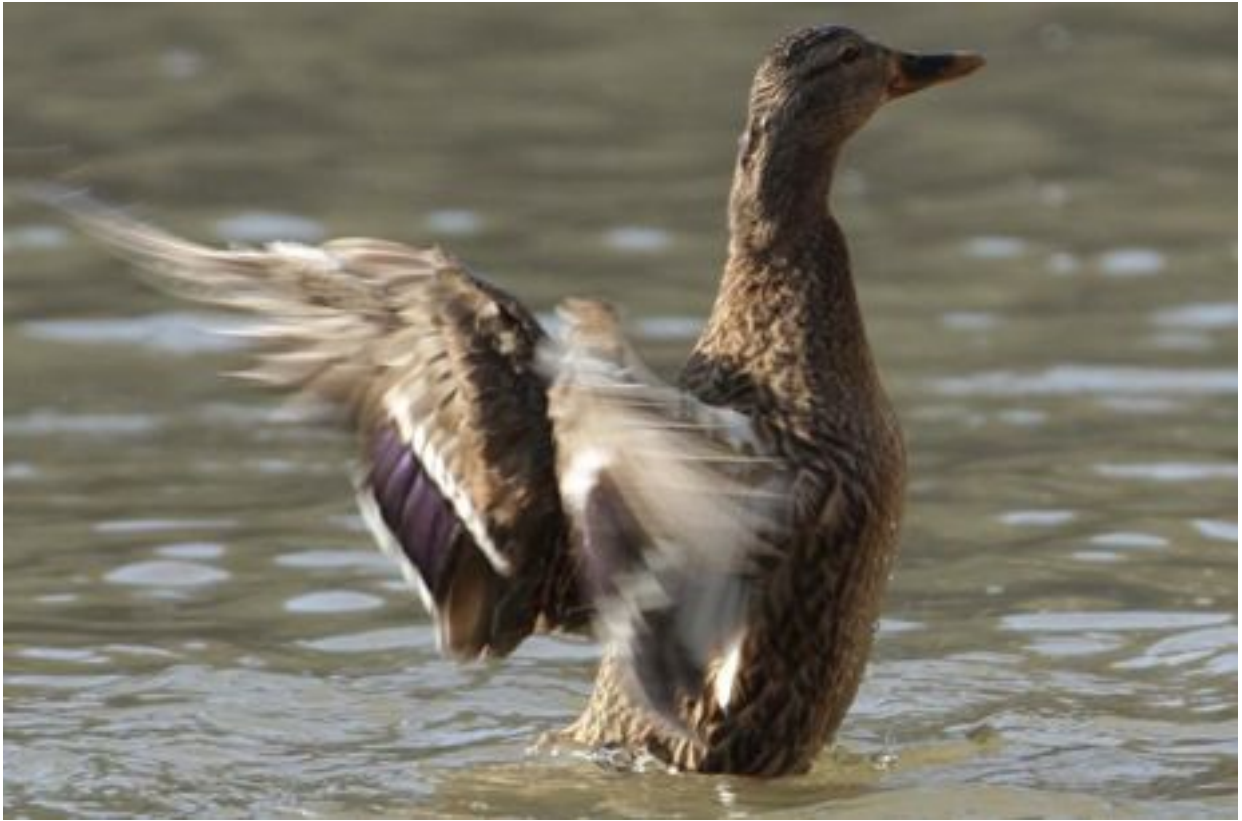
<sup>43</sup> Siehe: Einhard Bezzel: Ornithologie. UTB 681. Stuttgart 1977. S. 145 ff.



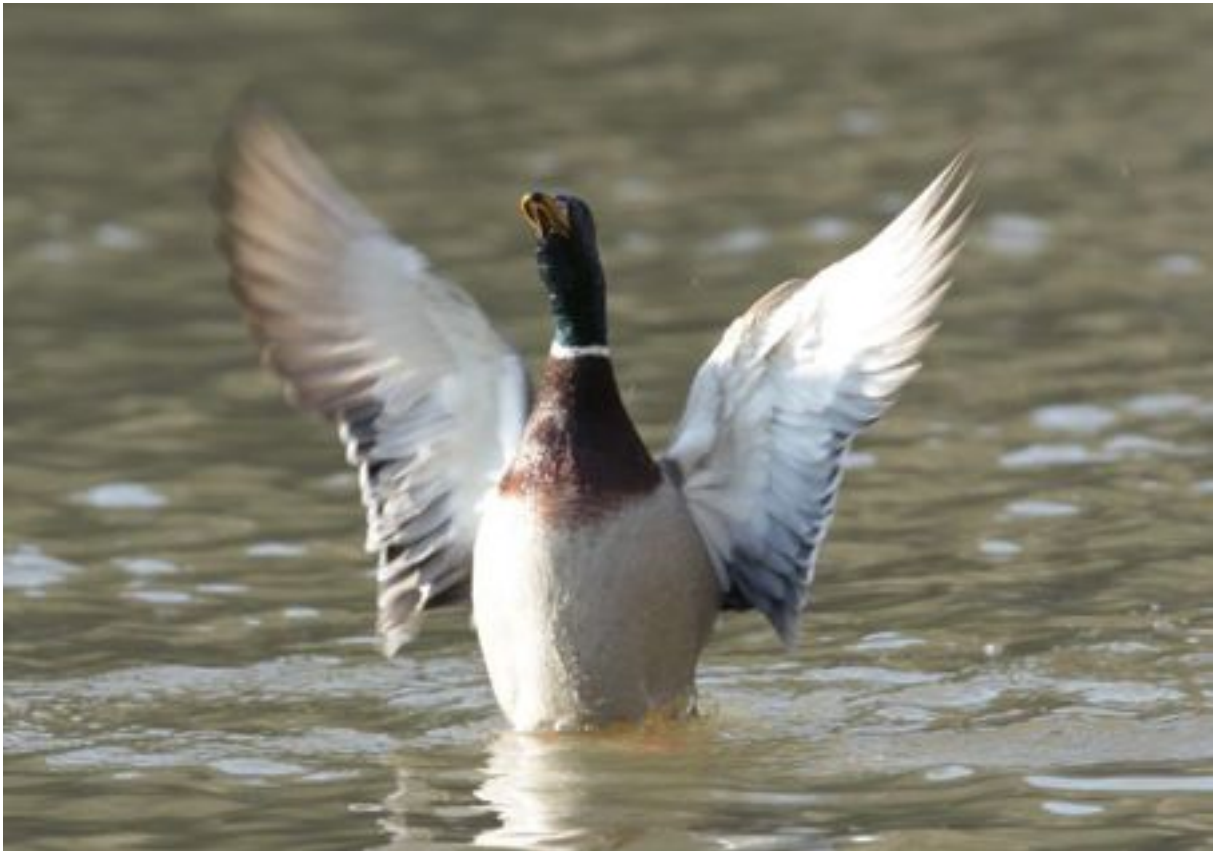
**Nach der Kopula umkreist der Erpel mit hohem Tempo in flacher Schwimmlage das Weibchen, das sich schon wäscht.**



**Obligatorisches Putzen!**



**Zum Schluss wird das Wasser abgeschüttelt, vielleicht auch imponiert.**





**Diskussion:**

Die Synchronisierung leitet vermutlich das nötige exakte Timing der Paarung ein. Diese läuft in Sekundenschnelle ab und ist nur möglich, wenn das Weibchen genau zum gleichen Zeitpunkt die Kloake herausstülpt und den Schwanz so weit wie möglich nach oben dreht. Ohne vorhergehende Synchronisierung ist dieses Timing nicht ohne weiteres vorstellbar.

Auch die Kreuzung mit artfremden Partnern wird verhindert, wenn diese ein anderes Balzritual haben.

Es wäre interessant, wenn wir bei der Balz von zwei verschiedenen Entenarten ebenfalls die Synchronisierung beobachten könnten. Hybride sind nicht allzu selten.

## 7. Balz der Schellente

Olav Krüger





Zu hören sind dabei raue, gurgelnde Laute!



Zum Ritual gehört auch der schräge Blick zur Seite, womit dem Weibchen die extrem aufgestellten Kopffedern präsentiert werden.

**Feldprotokoll: Zeitpunkt: 28.02.2012. 12.42. Ort: Mainschleife. Tageslänge: 10.49 h. Temperatur: ca. 8° C. Anwesend mehrere Männchen und Weibchen.**

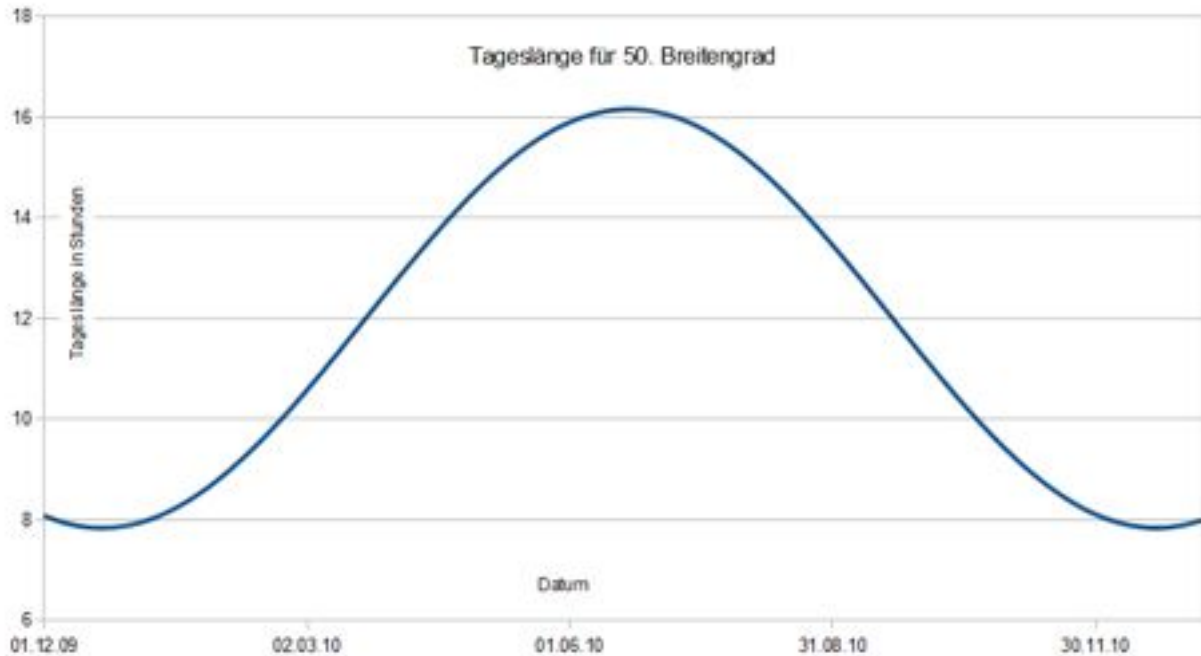
Ein Videoclip von O. Krüger zeigt die Balz: <http://youtu.be/7B63KYuLj94>

## 8. Frühe Kopula der Schellente

Hubert Schaller

**Feldprotokoll:** 02.01.2012. Ammersee. Tageslänge: 7 h 58 min. Trübes, stürmisches Wetter: Zwei balzende Schellenten-Erpel werben um ein Weibchen. Zunächst ohne Erfolg. Ca. 5 min später schwimmt das Weibchen zu einem der Männchen hin, Lautäußerungen waren wegen des starken Windes nicht zu hören. Das Männchen dreht bei und schwimmt auf das Weibchen zu, das sich in Position für die Kopula bringt. Dann nimmt der Erpel Anlauf und besteigt das Weibchen. Dabei wird dieses unter Wasser gedrückt.

**Diskussion:** Da die Kopula unter Wasser stattfindet, ist einsichtig, warum die Anatiden (Entenartigen) als einzige Vogelfamilie einen Penis haben. Dass die Kopula schon Anfang Januar stattfand, ist auffällig. Normalerweise wird die Balz erst ab Mitte Februar beobachtet. Zudem muss das Wachstum der Hoden erst durch die Verlängerung der Sonnenscheindauer (Photostimulation) stimuliert werden, die Anfang Februar richtig in Fahrt kommt. Anfang Januar beträgt die Tageslänge 7 h 58 min. Das sind nur 7 min länger als zur Wintersonnenwende. Es ist schwer vorstellbar, dass bei dem herrschenden trüben stürmischen Wetter die Photostimulation ausreicht, wenn der Tag nur ein paar Minuten länger dauert. Vielleicht hat aber das anhaltend ungewöhnlich warme Wetter am Jahresende 2011 die Schellenten zur Balz angeregt, sodass die Schlüsselreize der balzenden Männchen ausreichten, um die Ovarien der Weibchen reifen zu lassen. Die Photostimulation scheinen eher die Männchen hormonell zu steuern, die Schlüsselreize der Balz eher die weiblichen Keimdrüsen, sodass die Fortpflanzungsperiode zeitlich aufeinander abgestimmt wird (Siehe E. Bezzel: Ornithologie. S. 151) Es bleibt fraglich, ob es am 02.01. tatsächlich zur Befruchtung kam. Vielleicht war die Kopula auch nur ein Ritual der vorgezogenen Balz. Jedenfalls sollte man über eine „Temperaturstimulation“ nachdenken.



**Paarung der Schellente am 02.01.2011. Tageslänge ca. 7:58 h**

**Folgende Bilder: Kopula am 02.01.2012.**



**Das Weibchen nähert sich dem Erpel, der seine Balz ca. 5 min vorher schon abgebrochen hatte. Photos: H. Schaller.**



**Der Erpel erkennt ihre Bereitschaft.**



**Das Weibchen geht in Position, der Erpel nimmt Anlauf.**



**Der Erpel drückt mit seinem Gewicht das Weibchen während der Paarung unter Wasser. Nur Balzritual? Das Weibchen streckt bei der Kopula den Kopf hoch und nicht flach nach vorne wie etwa Stockente und Gänsesäger.**

## 9. Balz und Kopula der Flussregenpfeifer

Olav Krüger

Seit die große Kiesinsel unterhalb der Staustufe Astheim vom Wasser- und Schifffahrtsamt Schweinfurt nicht mehr vom Weidenaufwuchs gesäubert wird, ist der letzte natürliche Brutplatz am Main verschwunden - von Glutz und Bauer im Handbuch der Vögel noch mit einem dicken schwarzen Punkt vermerkt. Bruten finden nur noch an Kläreteichen, Kiesgruben und in Steinbrüchen statt. Dort lassen sich Balz und Kopula beobachten. Ein Video-clip dazu ist unter <http://youtu.be/i9g5k68ZoPO> aufzurufen.



Auch artfremde Konkurrenten im Revier werden eingeschüchtert. Alle Photos: O. Krüger.



Auch dem Weibchen wird imponiert, indem sich das Männchen aufplustert und groß macht.





**Das Weibchen bietet sich zur Paarung an. Die Konkurrenz beschleunigt die Balz.**



**Die Kopula ist nur mit einem schwierigen Balanceakt möglich. Photo: Markus Gläbel.**

## 10. Balz der Rotschenkel

Volker Probst

**Feldprotokoll:** Mitte März 2011. Seewinkel / Burgenland. Eine merkwürdige Gruppenbalz der Rotschenkel erinnerte allenfalls entfernt an das, was im Handbuch als "Treiben" beschrieben wird. Einige - meist drei - Rotschenkel rannten in hohem Tempo hintereinander her. Manchmal kommt es zu "Übersprunghandlungen" (Bild 2, nicht als Fachbegriff zu verstehen!), aber dann rannte die ganze Gesellschaft gleich wieder los (Bild 3). Zur Kopula kam es dabei nicht und es war auch keine Auseinandersetzungen zwischen den Teilnehmern zu beobachten. Irgendwann ging dann jeder wieder seiner Wege.



**Balz der Rotschenkel Mitte März Burgenland. Photos: V.Probst.**



**Ansatz eines Balzflugs?**



## 11. Balz der Wasserramsel

V. Probst und andere

**Feldprotokoll** von V. Probst (Mitte März 1985, früher Morgen.): Ich hatte an der Erf zwischen Bürgstadt und Eichenbühl ein Tarnzelt aufgestellt und soeben den Vogel im Visier, wohl das Weibchen, das sich an meinem Ufer oberhalb der Sohlschwelle zu schaffen machte, als der Partner niedrig vorbeiflog und sofort vom Weibchen (?) angebettelt wurde. Der Vogel flog aber vorbei und aus dem Zelt heraus konnte ich ihn nicht weiter verfolgen. Zwischen beiden Aufnahmen lag etwa 1/4 Sekunde.



**Flügelzittern, flache Körperhaltung und durchgedrückter Hals. Die Brautgabe wird eingefordert oder die Kopula angeboten.**

**Beide Photos: V. Probst.**



**Die Signalwirkung der weißen Kehle ist augenfällig.**



**Nicht zufällig betteln die Jungen ebenfalls mit vibrierenden Flügeln. Sinn. 02.06.2011. Photo: O. Krüger**

Aber auch das Männchen muss bei der Balz dem Weibchen beweisen, dass es die künftige Familie ernähren kann. Stundenlang demonstrierte ein Männchen seiner Zukünftigen, dass es das gesamte Repertoire des Nahrungserwerbs beherrscht: Es zeigt, dass es schwimmen, Wasser lugen, tauchen, erbeuten und dabei noch ständig scharf zwitschern kann.



**Er kann schwimmen. Sie sieht regungslos aber genau zu.**

**Engadin. 05.04.2010.**

**Photo: H. Schaller.**



**Wasserlügen und erfolgreich jagen! Mit Brautgaben nicht sparen! Photos: H. Schaller.**

## 12. Gänsesäger - Love's labor's lost.

Olav Krüger

**Feldprotokoll** (21.02.2012. Altmain bei Köhler): Sonnenschein! Die Erpel balzen. Ein Weibchen fordert ca. 20 min lang zur Kopula auf. Doch das Männchen ist (noch) nicht in der Lage, die Kopula zu vollziehen.

**Diskussion:** Vermutlich sind Hoden dieses Gänsesäger-Männchens noch nicht funktionsfähig. Um Fluggewicht zu sparen, schrumpfen diese nach der Paarungszeit auf winzige Größe zusammen und wachsen zu Beginn der Fortpflanzungszeit auf 4- bis 500-fache Größe heran. Die hormonelle Steuerung dieses Wachstums wird von der zunehmenden Tageslänge angestoßen. Diese Photo(Licht-)stimulation wirkt verstärkt bei strahlendem Sonnenschein und wird besonders unterstützt durch die Balz der Artgenossen. Die Keimdrüsen der Weibchen werden auf die gleiche Weise stimuliert, entscheidend dafür ist die Balz der Männchen.<sup>44</sup>

Genau in dieser Phase befinden sich wohl die Gänsesäger in ihrem fränkischen Winterquartier Mitte Februar. Die Kopula wird durch die Balz vorbereitet, kann aber noch nicht vollzogen werden. Die Liebesmühe ist also keineswegs verloren, sondern eine unabdingbare Voraussetzung für den späteren Bruterfolg.



**Balz des Männchens. Alle Photos: O. Krüger.**

<sup>44</sup> Einhard Bezzel: Ornithologie. UTB.681. S. 147 ff.



**Das Weibchen macht auf sich aufmerksam.**



**Eindeutige Aufforderung des Weibchens zur Kopula. Der Erpel nickt mit dem Kopf.**





**Dabei taucht der Erpel den Schnabel ins Wasser. Aber zur Kopula ist er noch nicht bereit.**



**Das Weib schaut sich nach einem anderen Partner um.**

### 13. Paarung der Gänsesäger

Olav Krüger

**Feldprotokoll** von O. Krüger: am 22.02.2012, Altmain. Sonniges Wetter, Tagestemperaturen deutlich über 0° C. Tageslänge: 10 h 26 min.

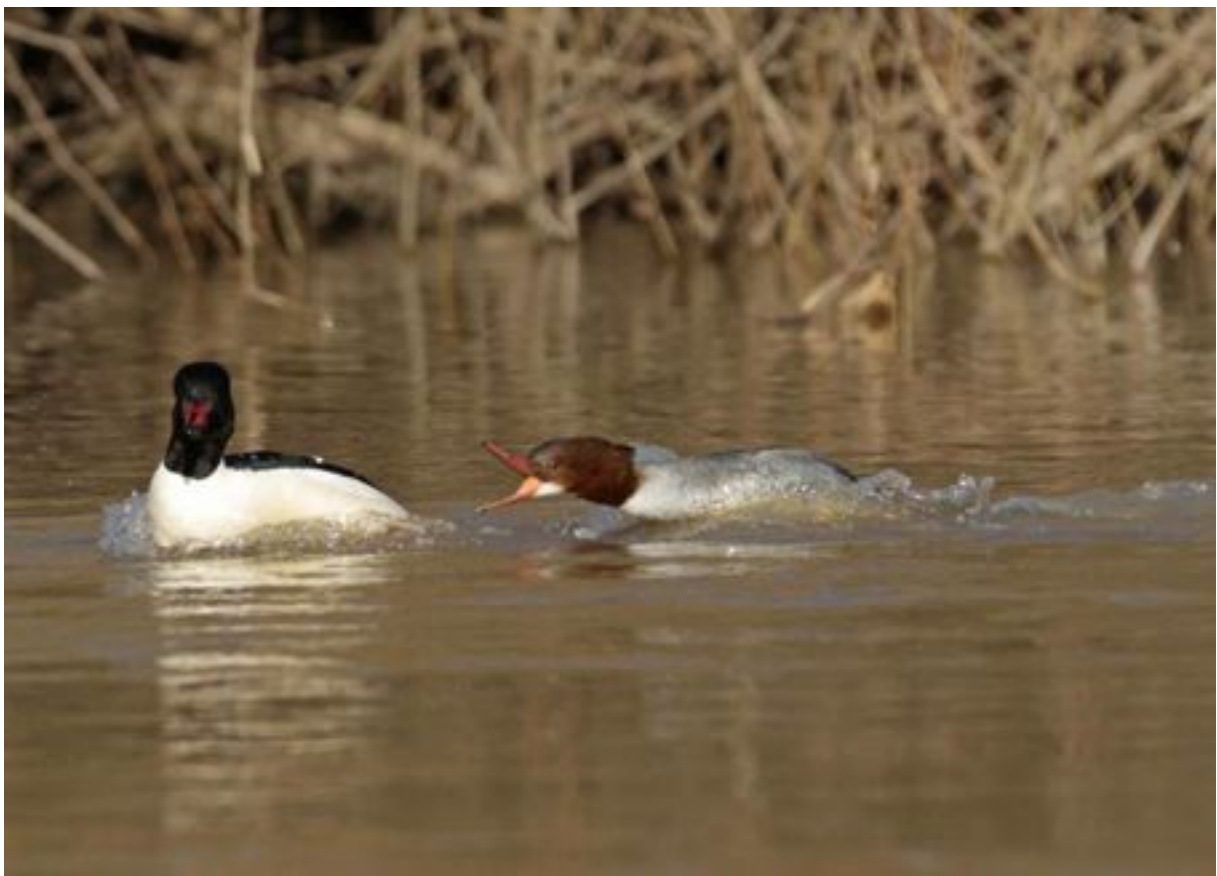
Heute konnten drei Paarungen beobachtet werden. Es scheint üblich zu sein, dass das Weibchen sich wenigstens eine halbe Stunde lang anbietet. Die Balz selbst besteht aus kleinen Sprints und „Neckerein“ untereinander und alles mit übertrieben viel Wellen, lautem Planschen und gurrenden Rufen. Dabei werden die Kopffedern aufgestellt, sodass das Männchen eine steile Stirn bekommt.



**Heftiges Planschen und Rufen! Die Kopffedern werden aufgestellt. Alle Photos: O. Krüger.**



**Die Federn werden zu Hauben aufgestellt und signalisieren die Erregung. Das künftige Paar schwimmt parallel mit hoher Bugwelle.**



**Das „Schießen“. Gurrendes Rufen. Die Weibchen sind aktiver!**



**Die Gruppenbalz ist vermutlich effizienter. Die Erpel verschärfen ihre Konkurrenz.**



**Schaukelrad-Technik der Füße beim High-Speed-Verfolgungsrennen der Männchen.**



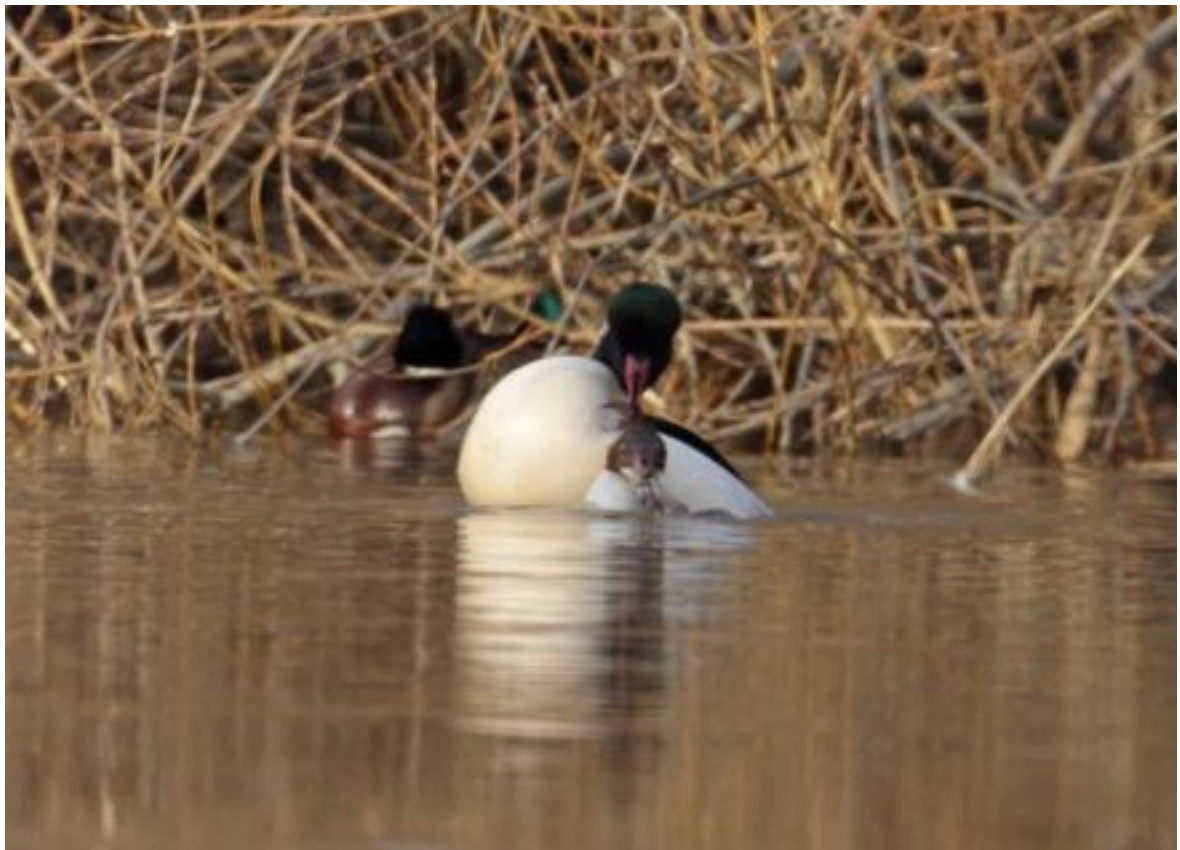
**Das Weibchen fordert energisch. Andere Arten wie der Stockentenerpel fühlen sich durch die Balz nicht angesprochen.**



**Das Männchen muss intensiv umworben werden.**



**Nun folgt nur noch der Nackenbiss und die Kopula.**



**Der Nackenbiss stabilisiert die Schwimmelage des Weibchens, das seinen Steiß weit zur Seite drehen muss, um den Ovidukt zugänglich zu machen. Dabei wird ihre Schwimmelage destabilisiert.**



**Danach fliegt das Männchen auf. Der Steiß erscheint auffällig aufgewölbt. Die Brutpflege übernimmt das Weibchen allein.**

**Diskussion:** Die Balz muss das Flucht- und Aggressionsverhalten zwischen den Geschlechtern so weit dämpfen, dass ein enger Körperkontakt bei der Kopula möglich ist. Die Konkurrenz zwischen den Männchen bleibt aber. Als Schlüsselreize fungieren das Sträuben des Kopfgefieders zu einer Haube, die gurrenden Rufe, das imponierende Planschen und das Nicken des Männchens, wobei der Schnabel senkrecht in die Höhe zeigt und dann ins Wasser getunkt wird. Ferner gehört dazu das Aufrichten mit ausgebreiteten Flügeln und das synchrone „Schießen“, wobei die Beine wie bei einem Schaufelrad über Wasser nach vorne gebracht werden. Das kann man auch schon bei den Küken beobachten. Und schließlich der finale Schlüsselreiz: die extrem flache Körperhaltung des Weibchens. Einige Schlüsselreize gehören zum Balzritual beider Geschlechter, manche werden nur von einem Partner ausgeführt.

Am Tag zuvor konnte beobachtet werden, dass das Männchen noch nicht zur Kopula bereit war. Hoden und Keimzellen wachsen zwar sehr schnell, aber dennoch scheinen die Männchen individuell recht unterschiedlich schnell in die Reproduktionsphase zu kommen. Die Weibchen sind ganz offensichtlich eher zur Kopula bereit. Ihre Eier liegen auch das ganze Jahr über bereit und reifen dann schnell, wenn Anwesenheit und Balz der Männchen die nötigen Schlüsselreize liefern.<sup>45</sup>

Zu bemerken ist, dass die Kopula nicht im Brutrevier stattfindet, sondern im Winterquartier, wo die mehr oder weniger großen Ansammlungen die Partnerwahl erleichtern. Im Brutgebiet führen allein die Weibchen den Nachwuchs.

<sup>45</sup> E. Bezzel: Ornithologie. UTB. S. 145 ff.

## 14. Star – Love's labor's lost

Hubert Schaller

Im Mai sind die ersten Jungstare schon flügge und betteln eifrig. Gleichzeitig balzt ein Weibchen ein Männchen an und fordert zu einer Kopula auf. Aber nicht immer – es ist der 05.06.2011 - ist der Starenmann in der Lage, den Samenbehälter in den zwei Vasa deferentia rechtzeitig wieder zu füllen. So kann er dem Verlangen seines Weibes im Moment nicht nachkommen. Das Weibchen duckt sich, streckt den Kopf nach vorne, beide sträuben die Kehlfedern und stoßen ununterbrochen scharfe Pfiffe aus. Aber der Mann weigert sich.



**Die Jungstare der ersten Brut sind schon flügge. 05.06.2011. Photo: H. Schaller.**



**28.05.2011. Photo: O. Krüger.**





**Das Männchen vollzieht – nach anfänglichem Desinteresse - die Balz, allerdings weigert er sich dann, aufzusteigen. Photos: H. Schaller.**



**Das Weibchen bettelt verzweifelt – vergeblich. 05.06.2011. Photos: H. Schaller.**

Nach der Brutperiode schrumpfen die Hoden auf Stecknadelkopf-Größe; das verringert das Fluggewicht. Es ist fraglich, ob eine Zweitbrut noch möglich ist. Zur Anzahl der Jahresbruten ist nachzulesen: „Die nochmalige Benutzung von Nistkästen gleich nach dem Ausfliegen der Jungen für eine weitere Brut reicht ohne Kontrolle individuell markierter Altvögel für den Nachweis einer Zweitbrut nicht aus. Auf sehr synchrone Frühbruten meist mehrjähriger Männchen folgen regelmäßig Erstbruten von Sekundär-Weibchen polygyner Männchen, ferner intermediäre Bruten von Staren, die erst am Brutplatz eintreffen, wenn die Frühbrüter bereits auf Gelegen sitzen oder Junge füttern, sowie Nachgelege, die gescheiterte Frühbruten ersetzen. Intermediär- und Ersatzbruten können ebenso spät beginnen wie Zweitbruten. Häufiger Brutpartner- und Höhlenwechsel während der Brutsaison erschwert die Beurteilung. Für Zweitbrutnachweise derselben Paarpartner sind individuelle Kennzeichnung und Kontrolle von Männchen und Weibchen unabdingbar. Durch Ringkontrolle gesichert sind durchweg nur relativ wenige Zweitbruten.“ (U. Glutz von Blotzheim: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Aula-Vlg. Bd. 13)

Die Erstbrut wurde in früheren Zeiten von den Menschen aus den Starenkästen geholt, mit denen die Stare in die Gärten gelockt wurden. Das Nachgelege wurde geschont, um die Ressourcen nicht zu erschöpfen. Den Starenkasten im eigenen Gemüsegarten auszuplündern, galt nicht als Wilderei mit den entsprechenden - heute noch - überzogenen Strafen. Es

brachte den armen Häuslern aber wenigstens etwas tierisches Eiweiß, wobei die Nachhaltigkeit beachtet wurde.

### 15. Nestbau der Stare

Erste Maßnahme: Die Nisthöhle wird gereinigt, vermodertes Material samt Milben und den Puppen der Schwalbenlausfliegen wird unermüdlich ausgetragen:



Vermutlich ist für den Frühjahrsputz nur das Weibchen zuständig, denn der zweite Vogel schaut nur zu. 06.03.2012. Photos: H. Schaller.



## 16. Reproduktionsphasen der Rohrweihe

O. Krüger

Das Weib testet die Flugtüchtigkeit des Männchens und die Beuteübergabe in der Luft.



**Rohrweihen-Paar. 01.04.2012. Alle Photos: O. Krüger.**





**Rotation um die Querachse.**



**Ein Manöver wie bei der Abwehr eines Angreifers oder wie bei der Beuteübergabe.**



**Bei der Rotation um die Längsachse arbeiten die Flügel asymmetrisch. Der breitgefächerte Stoß im Drehzentrum bildet den Fixpunkt, sodass einer der Flügel das Drehmoment entwickeln kann.**



**Sekundenbruchteile später! Der Zugriff wird vom Männchen nur angedeutet.**



**Oben: Brautgabe: eine Zauneidechse. 19.04.2009. Unten: Kopula 25.04.2009.**







**Das Nistmaterial tragen beide Partner zusammen. 19.04.2009.**





**Das Ergebnis zeigt sich am 05.06.2009.**

## 17. Nistmaterialien der Wasseramsel

Volker Probst

Die Nistmaterialien sind sehr variabel und werden dem Lebensraum entnommen. Nur in seltenen Fällen wie bei den Schwalben ist der Schlamm der Pfützen schon Mangelware.



**Wasseramsel beim Nestbau an der Erf. 06.03.2012. Alle Photos: V. Probst.**

Die Wasseramsel baut ihr Kugelnest in unmittelbarer Nähe zum Wasser, gerne unter überhängende Überböschungen, Schwemmgut und Ähnlichen. Sie nimmt Nistkästen bereitwillig an. Diese sind zudem meist außerhalb der Reichweite von kleineren Hochwässern.



**Hochstamm-Obstbäume werden immer seltener und damit die Brutmöglichkeiten der Feldsperlinge. Photos: V. Probst.**



**Die Beutelmeise beim Bau ihres sturmfesten Kuglnests.**



**Männliche Rauchschwalbe sammelt Schlamm für ihr Nest. Photo: V. Probst.**

Der ländliche Siedlungsraum wird sauberer. Die Schlammputzen auf der Dorfstraße sind Vergangenheit. Die moderne Stallhaltung bietet keine Einflugöffnungen. Die Nester werden als Verschmutzung bewertet und nicht mehr geduldet. In Unterfranken sind die ehemals reichen Vorkommen der beiden Schwalbenarten, vor allem der Rauchschwalbe, äußerst bedenklich geschrumpft. Manche Dörfer sind schon völlig ohne Schwalben. Früher hatte der Landwirt die Rauchschwalbe gerne im Stall gesehen, weil diese Schmeißfliegen und vor allem auch die sog. Biesfliegen wegfangen. Wenn die Rinder das Sirren der Biesfliegen hörten, gerieten sie in Panik. Denn die Maden bohren sich unter die Haut und verursachen eitrige Wunden, schädigen Fleisch und Fell. Heute werden die Rinder gegen diese Schadfliege geimpft, die Rauchschwalbe als Glücksbringer im Stall hat ausgedient.



**Mornell 1.7.2006 im Varanger. Photo: V. Probst.**

Bodenbrüter müssen ihr Nest möglichst unauffällig halten, indem sie einfach nur eine flache Mulde in die Vegetation drücken. Der Nestbau wird vom Mornellregenpfeifer aber noch rudimentär betrieben. Immerhin nimmt der Vogel Flechtenstückchen auf und wirft sie dann über die Schulter, wodurch sich mit der Zeit auch ein wenig Nistmaterial ansammelt. Das Bild entstand am in der Flechten-Tundra der Varanger-Halbinsel.

## 18. Teichhuhn beim Nestbau

Olav Krüger

Gut versteckt am Gewässerrand wird ein Nest mit einer stabilen Grundkonstruktion gebaut. Das Nest liegt nur wenig über der Wasserlinie und wird bei Hochwasser daher öfters vernichtet.



**Enorm große Äste werden verarbeitet. 20.05.2005. Alle Photos: O. Krüger.**



**Nest bei Thüngersheim. Leider vom Hochwasser zerstört.**



**Anders als bei Enten betreiben beide Eltern die Brutpflege. Veitshöchheim. 31.07.2007.**



**Das stolze Ergebnis einer anderen Brut schon am 15.05.2006**



### 19. Nester als „Lehmbauten“

Nicht wenige Vogelarten kleistern ihr Nest mit Lehm aus, z. B. Amseln und Wacholderdrosseln, deren Nester auch von Waldwasserläufern gerne übernommen werden. Die mit Lehm stabilisierten Nester der Rabenkrähen sind auch bei Nachmieterern wie Waldohreulen, Turm- und Wanderfalken beliebt. Der Lehm ist armiert mit Pflanzenteilen. Dabei erweisen sich die Wurzeln als besonders zäh. Der Lehm schützte auch vor Schrotschüssen, sodass in früheren Zeiten Jungjäger verpflichtet wurden, Gifteier in die Elsternester zu legen.



**Nest einer  
Wacholder-drossel in  
Apfelbaum. Photo:  
H. Schaller.**

**Unten:  
Auch Mäusebussarde  
verkitten ihren Horst  
mit Erde und  
Wurzeln. Alle  
folgenden Photos: O.  
Krüger.**





Am Abbruchrand einer Böschung lässt sich der Wurzelballen leicht herausreißen. Die Vermischung von Erde, Wurzeln und Stöcken ist die beste Lösung für Transport und Bau.



## 20. Nestbau und sanitäre Probleme

Hubert Schaller mit Photos von O. Krüger

Alle Brutplätze haben ein sanitäres Problem: wohin mit dem Kot der Jungen? Der Kot ist ätzend - er greift sogar die Edelstahl-Widerlager der Brücken an. Nur mit Atemschutzgeräten versehen säubern Fachleute die Brücken vom trockenen Vogelkot. Ein weiteres Problem: Der Kot der Jungvögel verrät die Neststandorte. Der gealterte Kot ist ein Nährboden für alle möglichen Krankheitserreger und enthält z. B. wie Salmonellen.

Wie bewältigen die Vögel dieses sanitäre Problem? Verschiedene Möglichkeiten werden genutzt: Die Jungvögel klettern an den Nestrand oder zum Flugloch und spritzen den Kot weg. So machen es die Falken, Habichte und Bussarde und viele andere Arten. Die Altvögel tragen Futterreste weg, z. B. Falken. Meiseneltern tragen den Kotballen weg und streifen ihn in irgendwo ab, nicht ungerne an Türklinken. Amseleltern verschlucken gar den Kotballen noch am Nest. Der Kot ist in diesen Fällen mit einem Häutchen umgeben.



**Amselhahn verschluckt den Kotballen. Photo: H. Schaller.**

Bei Bienenfresser, Eisvogel und Wiedehopf bleibt der Kot in der Brutröhre und lockt daher nicht Wiesel oder Marder an. Ältere Bienenfresser-Pulli kriechen schon zum Ausgang und würgen ihre Speiballen mit unverdaulichen Chitinpanzern vor der Röhre aus. Dennoch verraten sie damit aber nicht den Brutplatz, weil die Speiballen schnell trocknen und dann bald zerfallen und vom Wind verweht werden.



**Speiballen des Bienenfressers. Photo: H. Schaller.**



**Fast flügger Bienenfresser entsorgt den Speiballen. Photo: O. Krüger.**

Vermutlich verscheucht der Wiedehopf nicht nur mit seiner Stinkdrüse, sondern auch mit dem bestialischen Gestank des Kots in der Bruthöhle die Marder. Der Wiedehopf hieß noch im 19. Jh. nicht umsonst „Stinkhahn“. In der Antike unterstellte man ihm, er baue sein Nest mit Exkrementen.

Das Gemenge von Nistmaterial, Dunenfedern, Nahrungsresten und Kot bietet eine ideale Nahrungsgrundlage z. B. für Pelzkäfer und ihre Larven. Ferner überstehen dort Hühnerflöhe, Vogelmilben und die Puppen der besonders gefährlichen Schwalbenlausfliege bequem den Winter. Daher werden alte Nester von vielen Vogelarten nicht mehr benutzt und sollten vom Gartenbesitzer zum Restmüll gegeben werden. Die seltenen Baumhöhlen allerdings werden von Staren vor dem Bau des neuen Nestes erst einmal gereinigt, das alte Nistmaterial wird ausgetragen:



**Star beim Reinigen der Nisthöhle. 06.03.2012. Veitshöchheim. Photo: H. Schaller.**

Eisvogel-Eltern benutzen ihr eigenes Gefieder als Reinigungsgerät und putzen die Röhre beim Füttern der Jungen. Anschließend stürzen sie sich zum Waschen ins Wasser. Die folgenden Photos zeigen Altvögel beim Waschen und Putzen während der Zweitbrut im August.



**Das Gefieder muss gründlich gereinigt werden. 04.08.2009. Photos: O. Krüger.**



Tauben haben eine eigene Methode sanitäre Probleme zu vermeiden. Sie bauen sehr schlampig anmutende Nester aus groben Ästchen. Die Nester sind - wenn man die Körpergröße vergleicht – überraschend klein, reicht aber für die zwei Jungen. Die Nistmulde wird nicht ausgepolstert. Man kann durch die Nester von unten hindurchschauen. Diese Bauweise scheint wenig Vorteile für die Pulli zu haben, hat aber einen überzeugenden Vorteil: Solange die zwei Jungen klein sind, fällt ihr Kot einfach in das lose Geflecht und kann das Gefieder nicht mehr verschmutzen. Der Schmelz hat genau die Viskosität, die nötig ist, damit der Kot in dem groben Geflecht verschwindet, dort aber hängen bleibt. Es fällt kein Kot auf den Boden, sodass das Nest lange Zeit nicht verraten wird. Die Pulli wachsen rasch, das Nest wird zu klein und der Schwanz überragt den Rand des kleinen Nestes weit. Nun fällt der Kot nicht mehr ins Nest, sondern auf den Boden – nicht nur zum Missvergnügen mancher Menschen, sondern auch als verräterischer Hinweis auf leichte Beute – daher die hohe Mortalität. Die neuen Nester der Schwarzmilane sind ebenfalls sehr klein und grob gebaut. Auch hier könnte der Kot der ganz jungen Pulli im Nistmaterial verschwinden.



**Nestlinge  
der Türkentaube am  
09.07.2012.**

**Unten:  
Die gleichen  
Nestlinge  
am  
11.07.2012.**



**Zu groß für  
das kleine  
Nest.**

**Photos: H.  
Schaller.**

## 21. Nestbau und Zivilisation

Volker Probst, Hubert Schaller

Viele Vogelarten sind erst durch die menschliche Zivilisation bei uns heimisch geworden, weil das Treiben der Menschen Nistmöglichkeiten und gelegentlich auch Nistmaterial liefert. So sind die in felsigen Gebieten heute noch häufigen Hausrotschwänze in die Häusermeere gezogen, wo sie in noch größerer Dichte als im Ursprungshabitat vorkommen. Leider ist manches Nistmaterial aus Menschenhand nicht geeignet. Ungefährlich ist noch die Praxis der Rotmilane, Plastikfetzen und ähnlichen zivilisatorischen Müll in den Horst zu tragen. Aber schon viele Spatzenkinder haben sich in den eingetragenen Schnüren verheddert und sind verhungert. Basstöpel tragen als Nistmaterial normalerweise treibenden Blasentang ein, den sie von der Meeresoberfläche aufnehmen.



**Basstöpel mit Blasentang im Anflug auf das Nest. Helgoland. Foto: V. Probst.**

Leider nehmen sie auch Reste von Fischernetzen, die in der Farbe dem Tang ja auch ähneln. Von diesen zerfetzten Netzen muss eine gigantische Menge im Meer treiben. Denn auf den Vogelfelsen Norwegens und auf Helgoland sind die Wände im Bereich der Brutkolonien z. T. fast vollständig mit Fischernetzen bedeckt. Im Gegensatz zum Tang verrotten diese Netze nicht, das Nistmaterial wird also nicht ausgetauscht und erneuert, sondern sammelt sich stetig an zu einem absurden Müllhalde.

In den Maschen bleiben oft Jungvögel – gelegentlich auch Altvögel - hängen und verenden elendiglich. Wenn ein Altvogel ausfällt, bleibt der Jungvogel unbewacht für die Zeit, in der



der verbliebene Altvogel Nahrung holen muss. Dann holen sich die Prädatoren wie Seeadler die Jungen. Ein Wunder, dass die Basstölpel-Bestände in Europa deshalb nicht abgenommen haben.



**Ein lebendiger Jungvogel, Kadaver von zwei Altvögeln und 2 Jungvögeln. Helgoland. Photo: V. Probst.**



**Jungvogel mit Altvogel und verunglücktem Altvogel. Helgoland. Photo: V. Probst.**



**Juveniler Seeadler auf der Suche nach unbewachten Jungvögeln der Basstölpel. Norwegen. Photo: H. Schaller.**

## 22. Hudern

Markus Gläsel

Im Grimmschen Wörterbuch, Bd. 10, Sp. 1865, bezeichnet das Verb „hudern“ zum einen die Gewohnheit „des hühnergeschlechts“<sup>46</sup>, sich im Staub und Sand zu baden, zum anderen „bei den hennen de[n] schöne[n] beweis der mutterliebe, wenn sie ihre jungen unter den fittigen sammeln.“<sup>47</sup>

Der heute geläufige vogelkundliche Terminus bezieht sich v. a. auf den Umstand, dass nicht nur Haushühner, sondern allgemein adulte Vögel ihren Nachwuchs vor extremen Wittereinflüssen, wie Wind, Regen, Kälte aber auch zu intensiver Sonneneinstrahlung schützen. Dies geschieht, indem sie diesen entweder in ihrem Bauch- oder Rückengefieder wärmen oder ihn unter ihre Flügel nehmen. Bei Schwimmvögeln mit mehreren Jungvögeln lässt sich gelegentlich sowohl zeitgleich das Hudern unter den Fittichen als auch im Bauch- resp. Rückengefieder beobachten. Das unten stehende Foto zeigt vier unter den Flügeln geschützte Graugans-Pulli und einen Pullus, der sich ins Rückengefieder eingegraben hat.



**Hudernde Graugans nach einem Regenschauer bei nass-kalter Witterung; die Flügel sind so ausgebreitet, dass sie auch zu den Seiten hin Schutz bieten. Foto M. Gläsel.**

<sup>46</sup> <http://woerterbuchnetz.de/DWB/?lemid=GH12828>

<sup>47</sup> <http://woerterbuchnetz.de/DWB/?lemid=GH12828>

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft in Unterfranken Region 2](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [2012](#)

Autor(en)/Author(s): Mark Walter, Schaller Hubert

Artikel/Article: [III. Reproduktion 157-239](#)