

## Das Blässhuhn als Libellenjäger (Odonata)

von Hansruedi Wildermuth<sup>1</sup>  
& Beat Schneider<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Haltbergstrasse 43, CH-8630 Rüti  
hansruedi@wildermuth.ch

<sup>2</sup>Wolfbühlstrasse 34A, CH-8408 Winterthur  
beatsch@bluemail.ch

### Abstract

The Eurasean Coot (*Fulica atra* L.) as dragonfly hunter (Odonata) – Dragonfly monitoring and direct observations at small ponds in Switzerland indicated that Coots, especially during their breeding season, might prey upon numerous emerging and teneral damselflies and dragonflies. Slow motion films (175 frames/s) revealed how young and adult Coots tried to catch odonates as individuals, in tandem, or during copulation by darting their head towards the target and opening the beak for 0.1–0.2 s. In all documented cases damselflies and dragonflies had a narrow escape. It is discussed if Coots at small ponds could impact dragonfly populations.

### Zusammenfassung

Bestandesaufnahmen der Libellenfauna und direkte Beobachtungen an kleinen Stehgewässern wiesen darauf hin, dass Blässhühner insbesondere während ihrer Brutzeit schlüpfende und frisch geschlüpfte Libellen in Anzahl erbeuten können. Filmaufnahmen in Zeitlupe (175 Bilder/s) zeigten, wie juvenile und adulte Blässhühner versuchten, Libellen-

Imagines als Individuen, Tandems oder Paarungsräder mit schnellen Vorstößen des Kopfes und kurzer Öffnung des Schnabels innerhalb 0,1–0,2 s zu ergreifen. In allen dokumentierten Fällen konnten die Libellen knapp entkommen. Es wird diskutiert, inwiefern Blässhühner die Libellenpopulationen kleiner Gewässer beeinflussen könnten.

### Einleitung

Das Blässhuhn (*Fulica atra* L.) ist eine Ralle, die sich sowohl von pflanzlicher als auch von tierischer Kost ernährt. Während lebendes und faulendes Pflanzenmaterial in der Regel überwiegt, spielt tierische Nahrung mengenmäßig eine sehr geringe Rolle (COLLINGE 1936, HURTER 1972). Nach anderen Studien beträgt der Anteil an animalischer Kost bei Jung- und Altvögeln im Mittel immerhin 31% (BLÜMS 1973), bei Jungvögeln allein 41% (BOROWIEC 1975). In der tierischen Nahrung der Blässhühner dominieren Schnecken, Muscheln, Insekten und deren Entwicklungsstadien; erwähnt werden im Schrifttum auch Libellenlarven (DRIVER 1988, GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994: 560–564). Von 278 am Ujelgi-See (Oblast Tscheljabinsk) erlegten Blässhühnern fanden sich in den Mägen von 25 Exemplaren Reste von Libellen (POPOV 1938 in GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994). Allerdings ist unklar, ob es sich dabei um Imagines oder Larven handelte – vermutlich eher um Letztere. Zudem fehlen Angaben zu Gattungen oder Arten der Beute. Aus odonatologischer Sicht wäre es deshalb von Interesse, Näheres über die Libellen als Beutetiere des Blässhuhns sowie über die Jagdweise dieser Ralle zu erfahren.

Magenuntersuchungen an Blässh-

hühnern, die während der Libellensaison erlegt worden sind, lassen sich heute in Mitteleuropa nicht mehr durchführen. An deren Stelle bietet die digitale Fotografie neben der direkten Beobachtung die Möglichkeit, diese Wasservögel bei der Insektenjagd in Zeitlupe zu filmen, die Aufnahmen einzelbildweise zu analysieren und allenfalls die Beutetiere zu identifizieren. Unter Anwendung dieser Methoden gingen wir der Frage nach, ob überhaupt, wie und wie erfolgreich Blässhühner Libellen-Imagines jagen. Außerdem versuchten wir, mit Daten zur bodenständigen Libellenfauna von zwei kleinen Wiesenweihern, an denen zeitweise Blässhühner brüteten, etwas über den Einfluss dieser Vögel auf die Populationen von Groß- und Kleinlibellen zu erfahren.

### Untersuchungsorte und Methoden

Erster Beobachtungsort (AZ) war der in einem inneralpinen Trockental gelegene Weiher ‚Il Lai‘ bei Craistas, Ardez (Kanton Graubünden, Schweiz); 46°46'30"N, 10°12'34"O, 1.475 m ü.NHN. Das Gewässer mit ca. 70 x 55 m Ausmaß lag in einer flachen, teils mit Felsen durchsetzten und von Wiesen umgebenen Geländemulde. Die Wasserfläche war weitgehend mit schwimmendem Laichkraut *Potamogeton natans* bewachsen und am Ufer mit einem breiten Gürtel aus Großseggen (*Carex rostrata*, *C. vesicaria*, *C. paniculata*), umgeben. An Libellen wurden hier neun Arten nachgewiesen. Weitere Einzelheiten finden sich in WILDERMUTH (2012a).

Zwei weitere Beobachtungsgewässer befanden sich in der Gemeinde Bubiikon, Kanton Zürich (Schweiz). Weiher BA (Egelseeried/Schönbühl) lag bei 47°15'29"N, 08°49'24"O, Weiher BB

(Weierried/Zell) bei 47°15'42"N, 08°49'1"O (vgl. WILDERMUTH 2012b). Beide Gewässer wurden im Herbst 2010 neu geschaffen. Sie befanden sich in offenem Gelände auf 495 m ü.NHN und waren 470 m voneinander entfernt. Gewässer BA wies bei hohem Wasserstand eine Fläche von ca. 250 m<sup>2</sup>, einen Umfang von knapp 60 m und eine maximale Tiefe von 50 cm auf, für das Gewässer BB betrug die Werte 310 m<sup>2</sup>, 90 m und 75 cm. Die Uferzonen waren flach, die Uferlinien leicht geschwungen, größtenteils bewachsen, voll besonnt und von weitgehend ungedüngten, zwei- bis dreischürigen Futterwiesen umgeben, die je an ein Niedermoor grenzten. An diesen Weihern wurden von 2012 bis 2017 an durchschnittlich 12 Tagen pro Jahr Bestandesaufnahmen zur Libellenfauna durchgeführt, wobei insbesondere auf Fortpflanzungshinweise geachtet wurde. Insgesamt ließen sich hier von 2012–2017 37 Libellen-Arten nachweisen (WILDERMUTH 2017). Blässhühner waren nur während der Brutzeit mit je einem Paar pro Weiher anwesend, an BA 2017, an BB 2015, 2016 und 2017.

Gefilmt wurden die Blässhühner von BS an zwei eng benachbarten Weihern im Dättneu (DÄ) bei Winterthur, Kanton Zürich (47°29'17"N, 08°41'14"O). Beide Gewässer mit Ausmaßen von 180 x 70 m bzw. 100 x 35 m wiesen offene Wasserflächen auf, die mit Schwimm- und Tauchblattpflanzen (*Nymphaea alba*, *Myriophyllum* sp.) durchsetzt und an den Ufern mit Schilf (*Phragmites australis*), teils auch mit Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Großseggen (u.a. *Carex pseudocyperus*) bestanden waren. HA (2000) wies hier 33 Libellen-Arten nach. Neu hinzu kam *Leucorrhinia caudalis*, die hier inzwischen eine stabile Population entwickelt hat. Als Filmkamera wurde eine DC-GH5

**Tab. 1:** Anzahl Libellenarten ohne (n) und mit (m) Fortpflanzungsnachweis (Exuvien, frisch geschlüpfte Individuen) an den beiden Wiesenweihern BA und BB im Verlauf von sechs aufeinander folgenden Jahren. B = Blässhühner anwesend während der Brutsaison, grün unterlegt. Datengrundlage vgl. WILDERMUTH (2017).

Jahr Artanzahl		2012 n/m	2013 n/m	2014 n/m	2015 n/m	2016 n/m	2017 n/m
Egelseeried/Schönbühl BA	Kleinlibellen (Zygoptera)	7/4	5/2	10/2	7/6	4/0	8/1 B
	Großlibellen (Anisoptera)	18/10	11/9	15/4	12/2	6/2	15/2 B
Weierried/Zell BB	Kleinlibellen (Zygoptera)	11/4	10/3	7/5	9/5 B	8/4 B	13/5 B
	Großlibellen (Anisoptera)	18/10	14/8	16/7	14/5 B	10/3 B	15/3 B

LUMIX G DSLM benutzt, die Aufnahmen entstanden meist mit 175 Bildern/s und Belichtungszeiten von 1/600–1/800 s.

### Beobachtungen

Erstmals aufgefallen war die Interaktion zwischen Blässhühnern und Libellen an Gewässer AZ in den Alpen. Hier zogen im Juni/Juli 2012 zwei Blässhuhnpaare in getrennten Territorien ihre Jungen auf. Die beiden Familien mit ihren Küken hielten sich zur Nahrungssuche häufig auf der Wasserfläche auf, seltener auch in der Ufervegetation. Dabei nahmen die Altvögel schwimmend und tauchend Pflanzenteile auf, die sie den Jungen verfütterten. Dazwischen schnappten sie mit gezielten Schnabelstößen oft nach Objekten, die nicht klar erkennbar waren. Vermutlich handelte es sich dabei um Kleinlibellen. Neben vereinzelt Großlibellen flogen zahlreiche Adulttiere von *Coenagrion puella* und *Enallagma cyathigerum* über der Wasserfläche, und in der üppigen emersen Ufervegetation

befanden sich bei Stichprobenzählungen 50–60 Individuen pro Quadratmeter. Dabei waren frisch geschlüpfte und ausgefärbte Individuen, Tandems und Paarungsräder.

An den beiden Wiesenweihern BA und BB hinterließen die Blässhühner deutliche Spuren an der Vegetation, indem sie die jungen Sprosse von Schilf und Teile emerser Pflanzen – vor allem am Ufer – abbissen. Augenfällig war dies Anfang Mai 2017, als bei einigen Spätfrost- und Schneetagen Ende April die jungen Schilfpflanzen abstarben und kurz darauf neue Sprosse austrieben, die von den Elternvögeln abgebissen und an die Küken verfüttert wurden; die Vegetation über der Wasserfläche und am Ufer wies überall Fraßschäden auf. Da zu dieser Zeit viele Libellen schlüpften, dürfte zumindest ein Teil den Blässhühnern zum Opfer gefallen sein; diese waren an den kleinen Gewässern ständig Futter suchend unterwegs. Direkt beobachten ließ sich die Erbeutung schlüpfender Libellen aus Distanz allerdings nicht. Auch die Ergebnisse des regelmäßigen Monitorings der Libellenfauna, denen mehr als 1000

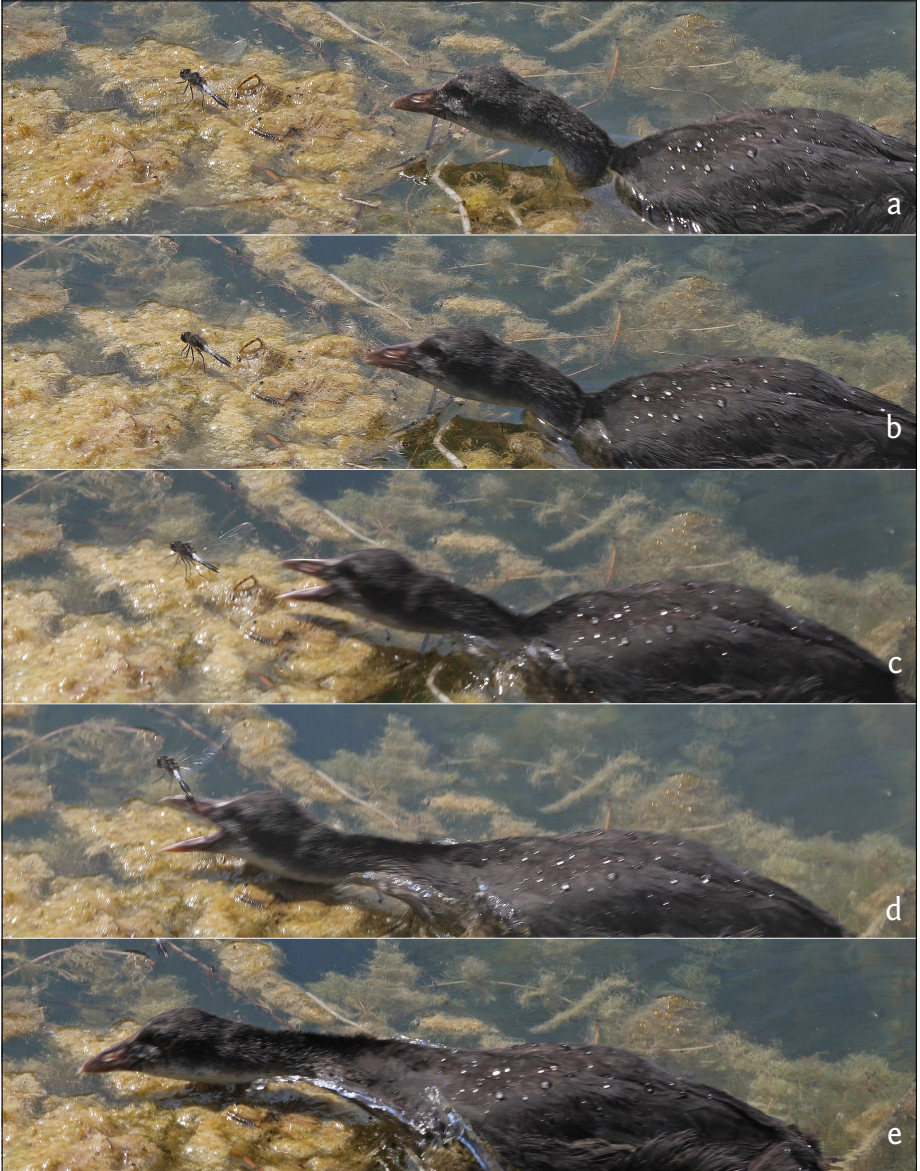
**Tab. 2.: Imaginal- und Fortpflanzungsnachweise einiger Großlibellen mit regelmäßiger Präsenz an Weiher BB Weierried (Zell) in den Jahren 2012–2017. Grün: adulte Imagines nachgewiesen, braun: Reproduktion nachgewiesen (Exuvien, frisch geschlüpfte Tiere). (?) = unsichere Angabe. Datengrundlage vgl. WILDERMUTH (2017).**

Jahr	2012		2013		2014		2015		2016		2017	
Anzahl Begehungen	14		9		13		10		8		16	
erfolgreiche Blässhuhnbrut	Nein		Nein		Nein		Ja		(?)		(?)	
Art												
<i>Anax imperator</i>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Crocothemis erythraea</i>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Libellula quadrimaculata</i>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Orthetrum cancellatum</i>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Sympetrum sanguineum</i>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Sympetrum striolatum</i>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Sympetrum vulgatum</i>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	(?)

Datensätze zugrunde lagen, ließen keinen eindeutigen Schluss zu (Tab. 1). Bei einzelnen Großlibellen hingegen ergaben sich an Gewässer BB zumindest Hinweise auf Prädation, indem 2015, 2016 und 2017, d.h. mit der Ansiedlung brütender Blässhuhnpaare Funde von Exuvien und frisch geschlüpfte *Anax imperator*, *Orthetrum cancellatum* und *Crocothemis erythraea* vollständig ausblieben. Von *Libellula quadrimaculata* gab es nur noch 2015 Nachweise frisch geschlüpfte Individuen. Andererseits wurden bei den *Sympetrum*-Arten in dieser Dreijahresperiode regelmäßig, wenn auch nicht lückenlos, Schlupfnachweise erbracht (Tab. 2).

Ob und wie Blässhühner Libellen-Imagines jagen, ließ sich durch direkte Beobachtungen, besonders aber mit Filmaufnahmen, nachweisen. Dabei war zu sehen, dass die Vögel bei der Nahrungssuche nicht besonders auf Libellen achteten, sie erkannten diese aber als potenzielle Beute, wenn sie in deren

Nähe kamen. Sie reagierten wahllos auf Einzeltiere, Tandems und Paarungsräder sowie auf Eier legende oder vorbei fliegende Tiere. Den auf Algenmatten sitzenden Libellen näherten sie sich mit vorgestrecktem Kopf, stießen unter Öffnung des Schnabels plötzlich zu und schnappten nach der potenziellen Beute (Abb. 1). Saß diese auf einem Schilfhalm oder sonst auf einer aufragenden Pflanze, griff das Blässhuhn senkrecht von unten an und öffnete während ca. 1/10 s den Schnabel (Abb. 2). Dabei konnte es auch kurz kräftig ruderd so weit hochspringen, bis der ganze Körper aus dem Wasser ragte und nur noch die Füße im Wasser blieben (Abb. 3). Kleinlibellen wurden gleichermaßen angegriffen wie Großlibellen (Abb. 4). Auf allen Filmaufnahmen konnten die Libellen entwischen, manchmal allerdings nur sehr knapp. Selbst ein Weibchen von *Anax imperator*, das intensiv mit der Eiablage beschäftigt war, konnte entkommen.



**Abb. 1:** Junges Blässhuhn beim Versuch, ein auf Algenmatten sitzendes Männchen von *Leucorrhinia caudalis* zu erbeuten. Kurz vor dem Zuschlagen startet die Libelle zur Flucht, die Flügel sind bereits in Bewegung und der Hinterleib ist leicht abgehoben (c). Der Vorgang von (a) bis (e) dauerte ca. 0,16 s.



**Abb. 2:** Junges Blässhuhn beim Versuch, ein sitzendes Paarungsrad von *Orthetrum cancellatum* zu erbeuten. (a) Das Blässhuhn ist mit geöffnetem Schnabel bedrohlich nah an den Libellen. Diese starten zur Flucht. (b) Der Vogel hat die Blattscheide des dünnen Schilfhalmes angestoßen und das Paarungsrad ist bereits in der Luft. (c) Durch weit ausholende Flügelschläge beschleunigt das Männchen. (d) Das Paarungsrad entkommt; bereits hat das Libellenmännchen Vorder- und Mittelbeine an den Körper gezogen. Zwischen den Standbildern aus einem Filmausschnitt liegen jeweils ca. 0,02 s.



**Abb. 3:** Junges Blässhuhn beim Versuch, ein hoch über dem Wasser sitzendes Männchen von *Leucorhinia caudalis* zu fangen. Dabei schnell der Vogel mit dem ganzen Körper aus dem Wasser und verfehlt die Beute ganz knapp. Obwohl sich das Blässhuhn auffällig und verhältnismäßig lange nähert, fliegt die Libelle erst im letzten Moment auf. Der Vorgang vom ersten bis zum letzten Bild dauerte ca. 0.36 s.

### Diskussion

Als einziger echter Wasservogel unter den europäischen Rallen sucht das Blässhuhn seine Nahrung meist vom Wasser aus und begibt sich – zumindest im Sommerhalbjahr – nur selten an Land, wobei es sich nicht weit vom Ufer entfernt. Im Wasser holt es sich seine pflanzliche und tierische Nahrung gründelnd, tauchend, schwimmend und springend sowohl unter als auch an und über der Wasseroberfläche (GLUTZ VON BLOTZHEIM

1994: 550–552). So ist es grundsätzlich in der Lage, Libellen als Larven, beim Schlupf und bei Fortpflanzungstätigkeiten zu erbeuten. Vom Verhalten bei der Nahrungssuche ist ohne größeren Aufwand nur das, was sich auf und über dem Wasser abspielt, erkennbar. Dabei sind Filmaufnahmen mit hoher zeitlicher Auflösung aufschlussreicher, aber auch schwieriger als direkte Beobachtungen mit dem Fernglas. Diese zeigen, dass Halsstrecken und Zuschnappen des Blässhuhn äußerst schnell erfol-



**Abb. 4:** Blässhühner bei der Jagd auf adulte Kleinlibellen. (a) Junges Blässhuhn (Halsunterseite und Schnabel grau) verfehlt ganz knapp ein fliegendes Tandem von *Coenagrion puella*. (b) Junges Blässhuhn (Schnabel rosa, Kopfplatte in Ausbildung) zielt auf ein Männchen von *Coenagrion puella*, greift aber daneben. (c) Adultes Blässhuhn schnappt nach fliehenden Kleinlibellen-Tandems.



gen; der Vorgang vom Öffnen bis zum Schließen des Schnabels dauert etwa eine Zehntelsekunde. Entsprechend schnell reagieren die Libellen auf Angriffe, sodass ihnen wie in den hier dokumentierten Fällen oft die Flucht gelingt. Dennoch dürften die Blässhühner gelegentlich Erfolg haben und Libellenimagines erbeuten, wie ein Foto von DEVILFISH (2017) des Andenblässhuhns *Fulica ardesiaca* zeigt. Bei schlüpfenden und frisch geschlüpften Tieren haben Blässhühner deutlich größere Erfolgchancen, wobei sie Kleinlibellen genauso erbeuten wie Großlibellen (STRÄHLSTIERNA 2017). Vermutlich durchsuchen sie während der Schlupfzeit der Libellen vermehrt die Ufervegetation und nutzen hier das vergrößerte Angebot leicht erreichbarer Beute wie beispielsweise im erwähnten Fall von Gewässer AZ. Nachgewiesen ist dies bei einem Schilf bewohnenden Singvogel, dem Rohrschwirl *Locustella luscinioides*, der als Nestlingsnahrung bevorzugt Libellen (schlupfbereite Larven, schlüpfende und frische Imagines) verfüttert. Andererseits holen sich Blässhühner oft auch Libellenlarven aus dem Wasser wie Fotos z.B. von NOUSHKA (2017) und SEILNACHT (2017) belegen. Diese Beute finden sie an und zwischen Wasserpflanzen sowie auf dem Gewässergrund.

Blässhühner ernähren sich zumindest während der Brutzeit, aufgrund des hohen Eiweißbedarfs ihrer Jungen, vermehrt von animalischer Kost (HORSEFALL 1984). Beim Amerikanischen Blässhuhn *Fulica americana* fand DRIVER (1988), dass die Nahrung der Küken gewichtsmäßig zu 84% aus Wirbellosen besteht, 91% davon machen die Insekten aus, 6% die Kleinlibellen. Dies wirft die Frage auf, wie stark sich der Prädationsdruck auf die Libellen auswirkt. Denkbar ist, dass die

Populationsgrößen einiger Arten – insbesondere an kleinen Gewässern wie an den hier beschriebenen Wiesenweihern BA und BB – beeinträchtigt werden. Messen ließe sich dies allerdings nur durch den Vergleich der Emergenzgrößen zwischen benachbarten Gewässern mit und ohne Blässhuhnfamilien. Hinweise darauf geben die Resultate des Monitorings an BA: Fortpflanzungsnachweise mehrerer Großlibellenarten blieben erst aus, nachdem 2015 bis 2017 jeweils ein Blässhuhnpaar das Gewässer zur Brut besetzte. Andererseits gab es Schlüpfnachweise bei drei *Sympetrum*-Arten. Diese schlüpften erst im Sommer; zu dieser Zeit waren die Blässhühner bereits ausgezogen. (Tab. 2). Möglicherweise hatte auch die trockenheiße Sommerperiode 2016 zur Dezimierung der Libellenpopulationen beigetragen. Auf die Artenvielfalt hatten die Blässhühner aber keinen nachweislichen Einfluss (Tab. 1). Dichte Ufer- und Unterwasservegetation dürften den Prädationsdruck auf die Libellenlarven mindern. Im Übrigen ließen sich an sehr kleinen Weihern Blässhuhnbruten verhindern, indem die Ufervegetation jährlich gemäht und emerse Wasserpflanzen wie Schilf oder Rohrkolben entfernt werden. Solche Maßnahmen sind zur Förderung der faunistischen Vielfalt an derart kleinen Stehgewässern ohnehin regelmäßig erforderlich.

### Dank

Georg Rüppell danken wir für Verbesserungsvorschläge und Ergänzungen zum Manuskript.

## Literatur

- BLÜMS, P.N. (1973). The Coot (*Fulica atra*) in Latvia. *Academy of Sciences Latvian SSR, Institute of Biology, Riga*: 146–153.
- BOROWIEC, E. (1975): Food of the Coot (*Fulica atra* L.) in different phenological periods. *Polish Archives for Hydrobiology* 22: 157–166.
- COLLINGS, W.E. (1936): The food and feeding-habits of the Coot. *Ibis* 13: 35–39.
- DEVILFISH (2017) Andean coot with dragonfly. URL: <https://www.zoochat.com/community/media/andean-coot-with-dragonfly-march-2016.335439/>, letzter Zugriff 03.11.2017.
- DRIVER, E.A. (1988): Diet and behaviour of the American Coots. *Wildfowl* 39: 34–42.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (Hrsg.) (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 5. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- HA, L.Y. (2000): Untersuchung zur Emergenz und Mobilität der Gemeinen Smaragdlibelle (Anisoptera: Corduliidae) und zur Libellenfauna in der Umgebung von Winterthur (Kt. Zürich, Schweiz). Diplomarbeit ETH-Zürich.
- HORSFALL, J. (1984): Food supply and egg mass variation in the European Coot. *Ecology* 65: 89–95.
- HURTER, H.-U. (1972): Nahrung und Ernährungsweise des Blässhuhns am Sempachersee. *Der Ornithologische Beobachter* 69: 125–149.
- NOUSHKA (2017): 1000-pattes /Wildlife Gateway. URL: <http://1000-pattes.blogspot.ch/2017/06/la-foulque-macroule-et-ses-grenats-03.html>, letzter Zugriff 03.11.2017.
- POPOW, W.A. (1938): Zur Ökologie des Blässhuhns. *Beiträge der Naturforschenden Gesellschaft Universität Kasan* 5: 95–122 [russ.].
- SEILNACHT, T. (2017) Blässhuhn, Blässralle. URL: <http://www.digitalefolien.ch/biologie/tiere/voegel/wasser/thbless.html>, letzter Zugriff 31.10.2017.
- STÄHLSTIERNA, J. (2017): Eurasian coot with a mouth full of Dragonfly caterpillars. URL: [http://www.stahlstierna.se/wp-content/uploads/2014/06/IMG\\_9524.jpg](http://www.stahlstierna.se/wp-content/uploads/2014/06/IMG_9524.jpg), letzter Zugriff 03.11.2017.
- WILDERMUTH, H. (2012a): Extensiv genutztes Grünland als Reifungs-, Jagd- und Paarungshabitat von *Coenagrion puella* und *Enallagma cyathigerum* (Odonata: Coenagrionidae). *Libellula* 31: 223–235.
- WILDERMUTH, H. (2012b): Libellengewässer, die kommen und gehen. *Mercuriale* 12: 1–10.
- WILDERMUTH, H. (2017): Die Libellenfauna (Odonata) zweier neu angelegter Wiesenweiher – Sukzession, Prädation, Manipulation. *Libellula* 36 (im Druck).