

# **Die Flugschule des Cygnus olor - oder: Wie werden junge Höckerschwäne auf ihre Winterreise vorbereitet ?**

Udo Krupka

## **A. Das Finden meines Themas und erste Beobachtungen**

Nach der ersten „Verdauung“ des Wettbewerbsthemas ruhte das Thema zunächst (so viele Seiten dieser Art krieg` ich doch eh` nicht zusammen !). Dann kam mir die Idee, einen „Big Five Essay“ zu schreiben über die größten, hier in Mittelhessen zeitweise gleichzeitig anzutreffenden flugfähigen Vögel: Höckerschwan, Kranich, Grau- und Silber-Reiher sowie Storch.

Dazu wählte ich das Amöneburger Becken als Beobachtungsort (ca. 12 km östlich von meiner Heimatstadt Marburg), da ich als Hobby-Angler diese Konstellation von Zugvögeln in den letzten Jahren schon oft angetroffen hatte.

Die Enttäuschung stellte sich schon am 03. September, meinem ersten „Besuchstag“ dar. Es waren noch gar keine Kraniche da und viele Störche schon weg bzw. im Aufbruch begriffen.

Ein Plan B musste her und es fiel mir die Radenhäuser Lache in der gleichen Region ein. Bei meinem ersten Lokaltermin am 04. Sept. fand ich dann eher zufällig mein Thema, das mich über die folgenden drei Wochen fast täglich faszinieren sollte. Meine Beobachtung eines Eisvogels durch das Fernglas wurde jäh durch ein mächtig lautes Wasserschlagen unterbrochen, wobei der Spuk direkt nach Absetzen des Fernglases auch schon wieder vorbei war und ich nur so viel davon mitbekam, dass es sich bei den Verursachern um zwei adulte Schwäne mit vier fast ausgewachsenen Jungvögeln handeln musste.

Was also bedeutete das ? Mit Grundreinigung hatte das wohl nichts zu tun - vielleicht aber mit ersten Flugübungen ? Also nach Hause und im Internet `mal nachschauen.

Das lapidare Ergebnis aus dem Kollektivwissen Wikipedia lautete: „Schwäne sind nach 120 bis 150 Tage flügge“. Also könnte das Gelege aus dem Mai sein. Das kommt zeitlich zwar ganz gut hin, klingt aber so digital, als ob das Flüggewerden wie bei einem Schalter von „jetzt bis gleich“ passiere (und das wollte so gar nicht zu meinen beiden Beobachtungen passen) - also weiter recherchieren.

Die Resultate dieser Bemühungen waren eher kläglich und ich begann mich zu fragen, warum über ein Tier, das fast auf jedem Dorfweiher anzutreffen ist, zwar berichtet wird, dass es zu den größten flugfähigen Vögeln Europas gehört, mit einem stattlichen Gewicht von rund 12 kg sehr behäbig wirkt und als Teilzieher den Zugvögeln zugerechnet wird - aber kaum Informationen darüber zugänglich sind, wie diese Tiere das Fliegen eigentlich lernen. Ich musste eingestehen, darüber bislang selbst auch noch nicht nachgedacht zu haben.

Die Frage begann mich zu interessieren.

## **B. Die Örtlichkeit**

Die Radenhäuser Lache wurde 1990 angelegt, gehört den beiden Organisationen HGON und NABU und umfasst insgesamt ca. 60 Hektar. Davon entfallen rund 6 Hektar auf 2 Wasserflächen unterschiedlicher Größe. Das Gesamtgebiet ist umzäunt und dient in einer Art Hutewald einer Herde Galloway Rindern als Weidefläche.

Zur besseren Veranschaulichung der örtlichen Zusammenhänge mag das **Foto 1** dienen, das ich als Mitflieger bei einer Freundin selbst machen konnte und das sogar aus dem Beobachtungszeitraum stammt (allerdings des Vorjahres).



Foto 1: Die Lache von Radenhausen aus der Vogelschauperspektive

Hauptbühne meiner Schilderungen ist die große Wasserfläche. Stellt man sich diese als Quadrat „glattgezogen“ vor, mögen Kantenlängen von ca. 200 Metern resultieren (ich bin in der Abschätzung derartiger Größen einigermaßen untalentierte – also mit Vorsicht „genießen“). Der einzige zugängliche Beobachtungsstand befindet sich oberhalb des Sees: ich habe das Bild so geschnitten, dass der Beobachtungsstand genau in der Mitte des Bildes liegt (am Rand der Baumreihe als heller schräger Streifen mit darüber liegendem Dach ahnbar).

Für meine Beobachtungen waren die folgenden 3 Areale wichtig: zunächst die beiden langgezogenen Inselchen auf der Diagonalen in die untere rechte Bildecke. Vom Beobachtungsstand war das nähere ca. 100 Meter entfernt und aus Gründen der Distanz mein fotografischer „hot spot“.

Der aus Beobachtersicht dahinter gelegene Landteil diente vermutlich als **Brutplatz** der Schwäne, und wurde häufig als wenig einsehbares Areal von vielen Vogelarten zum Zurückziehen aufgesucht. Im rechten mittleren Bildteil ist die zweite wesentlich kleinere Wasserfläche erkennbar. Diese Lache wurde für mich mir sehr schnell zur „Startbahn West“. Diese Wasserfläche sollte sich als sehr aufschlussreich erweisen durch die Beheimatung einer zweiten Schwanenfamilie (die (Nachbarn“) mit 5 Jungschwänen in einer etwas späteren Entwicklungsphase – aber dazu später mehr.

Zum Beobachten war die örtliche Gegebenheit optimal - zum Fotografieren für mich wegen der großen Distanzen etwas gewöhnungsbedürftig (aber das sollte ja glücklicherweise auch nicht der Fokus dieser Aufgabe sein).

### C. Die Hauptdarsteller

**Foto 2** zeigt die gesamte Schwanenfamilie. Die Elterntiere waren nicht ganz leicht auseinanderzuhalten, da beide vergleichbar groß waren und der etwas größere Höcker des männlichen Tieres nur schwer und nicht zuverlässig zu erkennen war. Aber in Verbindung mit einem dickeren Hals und Details am Schnabel bei der nachträglichen Auswertung von Bildmaterial in Verbindung mit dem Geschlechts-spezifischen Verhalten gelang häufig doch eine Identifikation.



Foto 2: Die hauptsächlich von mir beobachtete Schwanenfamilie: männl. und weibl. Schwan, ein Graues, das Schwarze, das zweite Graue und schließlich das Gelbe (v. l.n.r.); bei den fast ausgewachsenen Jungtieren mit dem typischen juvenilen beige/braunen Gefieder fielen mir die 3 verschiedenen Färbungen der Schnäbel auf, anhand derer zumindest eine gewisse Erkennung möglich war: tief schwarz, zweimal grau / anthrazitfarben und schließlich leicht gelb.

#### **D. Erste Lernphase: Wassertreten und Bugwellenschieben**

Mit dem Namen des Kapitels ist eigentlich das Wesentliche schon gesagt: sechs stattlich große Schwäne beginnen wie auf Kommando heftig mit den Flügeln zu schlagen und mit ihren wirklich großen Latschen auf dem Wasser zu laufen (*Foto 3 von Startbahn West*). Dabei erzeugen sie eine enorme Geräuschkulisse, die nicht überhörbar ist. Allerdings muss man schon sehr schnell mit Fernglas oder Foto reagieren, da der Spuk am Anfang meiner Beobachtung nach gefühlten 10-20 Sekunden und geschätzten maximal zurückgelegten 40 Metern schon vorbei ist.



Foto 3: Nachbarfamilie auf Startbahn West gegen Ende der ersten Lernphase

Typisch für diese Zeit vom 03.09. bis zum 07.09. war das gemeinsame Üben der gesamten Hauptgruppe, wobei die häufigste Konstellation der Tiere darin bestand, dass die Jungtiere von den Elterntieren beidseitig flankiert wurden. Es wurde auch konstant die Bewegungsrichtung geradeaus eingehalten, die einzige Variation bestand darin, mal von rechts nach links, mal von links nach rechts zu treten. Die wesentliche Steigerung dieser Übung bestand in der Verlängerung der Wegstrecke zusammen mit einer entsprechend verstärkten Geräuschkulisse, wobei am letzten Tag dieser Phase immerhin schon gute 100 Meter zurückgelegt wurden. Fast immer erfolgte abschließend ein Schütteln der Tiere, was mit Ausbreiten der Flügel (leicht angewinkelt) und Aufsteigen (Strecken des Körpers nach oben) charakterisierbar ist.

Es stellten sich mir zwei weitere Fragen, die sich erst im Laufe der weiteren Beobachtungszeit beantworten ließen: das Timing war fast immer perfekt, d.h. der zeitliche Unterschied des Bewegungsablaufes zwischen den Gruppenmitgliedern war so klein, dass die gesamten Übungen stets synchronisiert aussahen. Ich sprach eingangs von einem Kommando für den Start einer Übung - aber wer ist der Taktgeber und wie wird initiiert? Antworten darauf und auch eine Theorie dazu im nächsten Kapitel.

Das zweite Rätsel, wie lange diese Phase insgesamt dauert (ich war ja gerade dabei, den Übergang in den nächsten Schwierigkeitsgrad zu erleben) wurde glücklicherweise von der Schwanenfamilie auf Startbahn West beantwortet: im Vergleich zu dem von mir hauptsächlich beobachteten Verband war diese 7-er Gruppe offensichtlich „jünger / später“. Deren Flugkurs konnte ich ab dem 07.09. als erste Lernphase beobachten. Die Verlängerung der Tretstrecke (ohne Abheben vom Wasser) zog sich bei der 7-köpfigen Familie immerhin bis zum 21.09. als meinem letzten Beobachtungstag hin, also mehr als zwei Wochen.

Recht gut beantworten kann ich auch die Frage nach der Frequenz dieser Übungen. Bei der in der Anfangsphase begriffenen Großgruppe kam es mir in den ersten Tagen wie ein sporadisches Ereignis vor (das ich an manchen Tagen gar nicht beobachten konnte) und das sich im Beobachtungszeitraum auf ein Intervall von 60 bis 90 Minuten steigerte. Diese Häufigkeit entsprach ziemlich genau meinen anfänglichen Erfahrungen der 6-er Gruppe. So konnte ich davon ausgehen, bei einem 3 Stunden Aufenthalt mindestens eine „Kneipp-Übung“ sehen zu können. Die Zwischenzeit zwischen dem Wasserschlagen füllte die Reinigung und das Einfetten des Gefieders an Land aus, gefolgt von Nahrungsaufnahme im Ried und Dösen auf Land und zwar immer in dieser Reihenfolge, stets etwa mit gleichen Dauern und ausnahmslos als Gruppe gemeinsam in recht enger örtlicher Nähe. Den Aufbruch zu einer neuen Übung konnte übrigens jeder bestimmen: mal war es der eine oder andere Elternteil, mal der eine oder andere Jungvogel (manchmal auch zu zweit). Zwischen Aufbruch und Start des Wassertretens lagen wenige Minuten,

#### **D. Zweite Lernphase: Abheben und Fliegen**

Eine vollkommen neue Erfahrung für mich: kein dauerhaftes Wasserklatschen mehr aber dafür ein bis dahin unbekanntes sirrendes Geräusch Luft durchschneidender Flügel. Es begann nun die für mich intensivste und spannendste Phase überhaupt. Spannend deshalb, weil kein Tag mehr stereotyp wie der vorherige ablief. Bestand bis hierher der Reiz in der Wiederholung und Strecken-Verlängerung, dominierte nun eine ganz neue Qualität: es begannen abwechslungsreiche Übungen mit den unterschiedlichsten Zielen bei den „Übungseinheiten“.

Eines kristallisierte sich anfangs klar heraus: zum Start wurden konstant die vom anvisierten Ziel am weitesten entlegenen Randbezirke in Ufernähe aufgesucht um die Wegstrecke für die Übung zu maximieren. Demgegenüber änderten sich Richtung des Startes in alle Himmelsrichtung, mit dem Wind oder dagegen und es wurden sogar phantasievolle Einlagen erkennbar.

Aus zahlreichen Einzelbeobachtungen lassen sich folgende Verallgemeinerungen treffen:

- die Jungtiere bedurften keinerlei erkennbarer äußerer Motivation für die Übungen; eher war es sogar so, dass es die Jungtiere waren, die nach einer Ruhephase den Aufbruch initiierten; (ein Locken mit Futter wie bei Greifvögeln würde ja auch keinen Sinn ergeben);
- kurz vor dem Start ging von der Gruppe der Eindruck höchster Konzentration aus und wenn die Hälse so ausgestreckt nach oben standen, wie es das **Bild 4** typischerweise zeigt, ging es dann auch schon bald los;



Bild 4: Die Gruppenmitglieder in höchster Konzentration kurz vor dem Start

- die Unternehmungen in der kompletten Gruppe hatten aber ein Ende; in der häufigsten Konstellation war ein Elternteil der Flugbegleiter – wie ich zu beobachten meinte mit häufigerer Führung durch das weibliche Tier; die Jungtiere unterlagen während ihrer Flugzeit einer genauen Beobachtung sowohl durch das begleitende Elternteil als auch vom „Bodenpersonal“, wobei sich noch alles auf bzw. über dem Wasser abspielte den Start bestimmten am häufigsten die mitfliegenden Elternteile, allerdings konnte ich auch die Starts durch Jungtiere beobachten – sogar ein „Fehlstart“ kam vor, der obwohl alle 4 Jungtiere schon in der Luft waren, nach 50 Metern von allen chaotisch (heißt mit großem Durcheinander) abgebrochen wurde; ein sehr typischer Flugablauf dieser Lernphase ist in der **Bildersequenz 5 bis 8** wiedergegeben;
- bei der Landung fiel auf, dass anfänglich das für den Start angewendete „Laufen“ üblich war (mit gelegentlichen und lustig anzuschauenden „Bauchlandungen“) und sich der Einsatz der Füße als Wasserski erst nach und nach durchsetzte;
- schließlich wurde mir nach ungefähr 10 beobachteten Starts klar, dass es eine fein abgestimmte Kommunikation gab, die die Vorgänge zu einem getakteten Ereignis machte: ich vermute eine Mischung aus nonverbalem Verhalten (Drehen und Ducken des Kopfes) und Stimmlauten, denn häufig haben einzelne Mitglieder auf den Bildern den Schnabel geöffnet. Obwohl ich niemals Rufe vernommen hätte, könnte ich Laute über die großen Entfernungen überhört haben;
- was mir noch auffiel: wenn ein Start sich offenkundig hinzog und verzögerte, ließ sich durch eine Analyse der Situation irgendein erkennbarer Grund finden, sei es tauchende Kormorane in der Nähe der Gruppe oder „Betrieb“ im anvisierten Landeziel.



Fotos 5 – 8: Typische Start- und Lande-Phasen in der 2. Lernphase mit einem Flugbegleiter

So erinnere ich mich an eine solche Situation gegen Ende dieser Lernphase, in der ich mich fragte, ob ich meine Beobachtungen nicht richtig interpretiert hatte. Es stellte sich dann aber heraus, dass das mitfliegende Elternteil einen von mir bis dahin noch nicht beobachteten Überlandflug plante, der jedoch gründlich schief ging: während zwei Jungtiere dem Elternteil in einer Kurve etwa 200 Meter über Land folgten, ließ sich einer der Grauschnäbel in das Schilf fallen und der andere musste als Bruchpilot über Land zurückkommen. Nach dieser Beobachtung konnte ich an diesem Tag keinen Wiederholungsversuch mehr wahrnehmen.

Egal wie sich die Einzelsituation darstellte, alle Tiere fanden sich nach einer Übung ausnahmslos und sofort auf dem Wasser wieder zusammen und es hatte durchaus den Anschein eines Rituals (siehe dazu auch **Foto 9**).

In dieser Phase war es übrigens ganz offensichtlich, dass die Jungtiere kein Problem mehr damit hatten abzuheben – vielmehr kämpften sie mit der Flughöhe, die tendenziell immer zu hoch ausfiel und die nicht nur mich oft hat fragen lassen, ob es mit dem Landen vor dem Schilfgürtel denn noch reichen würde (siehe dazu die Blicke der Elternteile in **Bild 8 und 10**).

Die Erklärung dafür sollte mir allerdings erst in der letzten Phase meiner Beobachtungen auffallen.



Foto 9 „Debriefing“ der Gesamtgruppe ganz kurz nach dem Flug (v.l.n.r.: ein Grauer, weibliches Elternteil; zweiter Grauer, der Gelbe, Ganter sowie der Schwarze)

### **E. Dritte Lernphase : Größere Ausflüge**

Der Tag 9 fiel bei mir aus familiären Gründen aus und ich war auch überzeugt davon das Wichtigste beim Fliegenlernen des Höckerschwans auch schon gesehen zu haben. So entschloss ich mich, den Schwerpunkt des zehnten Beobachtungstages im Blick auf das sonnige Spätsommerwetter auf das Fotografieren der Szenerie zu legen und damit auch meine Beobachtungen abzuschließen.

Doch sollte es anders kommen ... .

Eigentlich begann alles ganz normal nach meiner Ankunft morgens mit den üblichen Vorbereitungen und schönen Bildern vom Flugstart. Als ich jedoch durch den Sucher beim mitfliegenden Elternteil bemerkte, wie dieses nach zwei Kurven etwas panisch den Flug abbrach wusste ich, dass etwas passiert sein musste. Zunächst registrierte ich, dass 1 Jungtier ebenfalls abgebrochen hatte, 2 weitere noch eine Ehrenrunde drehten – aber wo war das Vierte ? Erst nach längerem Suchen bemerkte ich, dass das nicht-mit-geflogene Elternteil sich rasch schwimmend auf das hintere ovale Inselchen hinbewegte und begann, einen Kormoran wegzujagen. Da tauchte auch das „gelbe“ Jungtier hinter der Insel schwimmend auf – lebendig, aber auffallend verhalten. Äußerlich konnte ich zwar keine Verletzungen identifizieren, aber nach dem obligatorischen Zusammenfinden der Gesamtgruppe zog sich das „Gelbe“ aktiv aus dem Gruppenverband zurück an den Rand des vorderen Inselchens, wo es über mehrere Stunden teilnahmslos im Wasser schwimmend zubrachte.

Ich konnte mich von der Szenerie nicht lösen und obwohl mir auch nicht nach Fotografieren zumute war, entwickelte sich dieser Tag zum längsten meiner Beobachtung und führte schließlich auch zu einer Verlängerung meiner Beobachtungen um weitere 7 Tage sowie neue Erkenntnisse.

Eine detaillierte Beschreibung der folgenden Tage würde den Rahmen dieses Beitrags sprengen (und auch nicht so gut zum Thema passen), so dass ich mich kurz fasse: nach 3 Tagen und kontinuierlich abnehmender Apathie putzte das Gelbe wieder sein Gefieder, fettete dieses wieder ein und unternahm eigenständig wieder kleinere Flugübungen, wie sie fast der ersten Phase entsprach. Auch die Interaktion mit allen Gruppenmitgliedern wurde wieder reger – und seitdem werfe ich Bilder aus und schreibe ... ,

Bei einem meiner späteren Kontrollbesuche konnte ich aber sehen, dass sich der Zustand des Gelben zwar stetig verbessert hatte, aber ein Anschluss an den Lernfortschritt der Geschwister nicht erkennbar war – auch blieb die Teilnahme an den gemeinsamen Flugübungen der Restgruppe aus.

Allerdings sollte ich bei einer solchen „Kontrolle“ völlig unerwartet aber auch noch eine Antwort auf die Frage nach dem Zu-Hoch-Fliegen der Jungtiere erhalten: in den zwei Stunden meiner Anwesenheit passierte eigentlich nur, dass sich ein Elternteil von äußerst rechts der Lache fliegend nach dem äußersten linken Rand begab und die drei Jungtiere (das Gelbe hielt sich beim anderen Elternteil auf) gemächlich schwimmend folgte. Allerdings stoppte die Gruppe nach zwei Drittel des Weges und das mir bekannte Konzentrations-Ritual begann (sonst immer nur an den Randbereichen der Lache beobachtet). Was sollte das nun ?

Prompt kam die Antwort: der mit geschwommene Elternteil flog alleine los, mit etwa zwei Metern Flughöhe sehr flach und um nahe dem Partner nach ca. 60 Metern zu landen. Das war es also: Üben des Fluges über eine kurze Distanz mit dem drohenden Schilfgürtel als Notlandegebiet. Es schafften alle drei verzögert zu folgen und die Auswertung der von mir dabei gemachten Bilder zeigte, dass das Elterntier mit aufgestellten Federn auf der Flügeloberseite den Auftrieb bewusst verringerte, was die Jungvögel noch lernen mussten und bis dahin nur in Notfällen instinktiv und nicht kontrolliert einsetzten. Illustrativ sind hierzu auch das **Foto 10**, wo zumindest das rechte Jungtier von dieser Technik Gebrauch machte, während das Elterntier durch Beherrschen der Flugtechnik dies in dieser fotografierten Situation noch gar nicht nötig hatte,



Bild 10: Das Schilf kommt schnell näher und es muss von dem Jungtier in der Mitte die Spezialtechnik der Wirbelbildung zur Auftriebsminderung eingesetzt werden



An diesem Tag flog übrigens ein Elternteil mit den 3 Jungtieren mehrere Kilometer weit (außerhalb der Reichweite meines Fernglases) und alle kamen erst nach ca. 5 Minuten wieder zur Wasserlandung zurück.

Jetzt waren die Jungtiere also wirklich flügge und bereit in Ihr Winterquartier zu ziehen und nach meinem Dafürhalten geschah das auch keinen Tag zu früh.

#### **F. Die letzte Lernphase ...**

konnte ich leider nicht beobachten, aber ich bin überzeugt, dass es sie gibt bzw. geben muss: Start und Landung auf Land stellen sicher noch eine große Herausforderung dar.

#### **G. Die Zusammenfassung und meine Beobachtungszeit in Zahlen**

Meinen Beobachtungen nach dauert das Flüge-Werden bei dem Höckerschwan mindestens drei beachtliche Wochen lang. Die Jungtiere durchlaufen dabei regelrecht einen Flugunterricht: über ca. 2 Wochen hinweg wird gemeinsam mit beiden Elternteilen Kondition aufgebaut und wesentliche Elemente des Startens und des Landevorgangs werden stetig verfeinert ohne dass eine echte Flugphase stattfindet. Daran schließen sich erste, durch nur einen und wechselnden Elternteil begleitete Flugübungen statt, in denen unter verschiedenen äußeren Bedingungen ganz unterschiedliche Flugabläufe eingeübt werden. Nach dem Drehen erster Runden und kürzeren Ausflügen über Land kommt es abschließend zu größeren Distanzflügen und wahrscheinlich auch zum Lernen der Bewegungsabläufe auf Land (leider konnte ich das nicht selbst beobachten).

Obwohl ich diese Ableitungen primär an einer Schwanenfamilie machen konnte, wurden zentrale Aussagen durch eine zweite 7-köpfige Gruppe in späterem Entwicklungsstadium bestätigt. Da sich „meine Gruppe“ unter optimalen Bedingungen entwickelte, ist sicher auf die Größe des Sees zurückzuführen, den Einfallsreichtum der lehrenden Eltern sowie auf den Enthusiasmus aller 4 Jungtiere.

Dass meine Beobachtungen allerdings nicht streng repräsentativ sein müssen lehrte mich auch der Blick in die benachbarte Kinderstube: das Lernen der ersten 2 Wochen war hier deutlich monotoner (siehe **Foto 1**: Geometrie der Lache und Baumbegrenzung einer kurzen Seite zwang zu stets identischen Richtungen) und die Bengeisterungsfähigkeit der Jungtiere war erkennbar eingeschränkter, was sich in häufigen „Leerflüge“ der Eltern ohne dem Folgen von Jungtieren äußerte.

Gemeinsam war beiden Familie ein hohes Maß an sozialem Verhalten sowie eine ausgeprägte Kommunikation untereinander und ein Verhalten fast ohne Aggression gegenüber anderer Spezies (ich habe insgesamt nur zwei Mal Andeutungen von Drohungen beobachtet – das eine Mal wie beschrieben mit gutem Grund). Diese Beschreibung kontrastiert extrem stark zu den ebenfalls noch vier Jungtiere führenden Nilgänsen, bei denen ich umgekehrt insgesamt nur an zwei Tagen keine Aggression beobachtete.

Warum ich bei den zeitlichen Angaben von „mindestens“ spreche ist aus den Wetterbedingungen abgeleitet: an keinem Tag mussten Flüge bzw. Flugübungen wegen widriger Klimaumstände ausfallen und die Windstärke war nie ausgeprägter als zum Fliegenüben vielleicht sogar hilfreich. Wenn ich mir dagegen Regen-Perioden vorstelle oder ein Massenaufkommen durchziehender Zugvögel dürfte der Zeitaufwand doch um einiges größer ausfallen – so wie ich das auch schon bei der Nachbarsfamilie auf Grund der gegebenen Örtlichkeit sehe (werde ich versuchen, zu verifizieren).

Dass das Ganze sich zeitlich so lange hinzieht ist bei genauerer Überlegung eigentlich auch nicht so überraschend: bei den beiden auf der Lache beobachteten Reiher-Arten brauchte es mit den langen Stelzen-Beinen ohne Wasserkontakt des Körpers und den Leichtgewichtigen von maximal 2 kg nur ein stärkerer Windböe zum Abheben durch reines Öffnen der langen und vor allem breiten Flügel.

Demgegenüber wirkt alleine das Erreichen der Startgeschwindigkeit bei anzunehmenden 12 kg des Höckerschwans wie der Start einer Airbus A 380 Maschine und kostet sichere enorme Kraftanstrengungen. Umgekehrt ist das Landen aus vermuteten Höchstgeschwindigkeiten von 50 bis 60 km/h ohne Wasserski-Bremse nicht denkbar, was folgerichtig auch geübt werden sein muss. Das Lernen selbst vollzieht sich unter elterlicher Begleitung ohne Locken aber mit viel Vorbildfunktion bzw. auch Vorführaktion.

Diese Beschreibung ähnelt durchaus anderen Internet-Beiträgen zum schwerfälligen Bewegungsmuster des Schwänen-Fluges. Daraus allerdings abzuleiten, dass der Schwan - einmal in der Luft - nur geradeaus und weit gezogenen Kurven unterwegs ist, wäre völlig falsch. Das zeigten mir viele fotografierte Flugmanöver beider Elternteile, die selbst auf kurzen Flügen Jungtiere überholt haben, sich aktiv überholen ließen und ein breites Spektrum von vertikal orientierten Flugmanövern zeigten – und das wie gesagt elegant auf kürzesten Distanzen.

### Meine Beobachtungszeit in Zahlen:

Zeitraum: 03. bis 21. 09. 2018 täglich („2 Leertage“); Luftbild vom 14.10. 2017  
Ort: Radenhäuser Lache im Amöneburger Becken (Ohmtal)  
Beobachtungsdauer: 38 Stunden (größtenteils vormittags), davon Stunden Langeweile: keine  
Stunden Begeisterung; ca. 32 (abzüglich Black Friday am 14.09.)  
Flugübungen: hochgerechnet fast 100 (bei angenommenen 5-6 pro Tag, davon ca. 30 beobachtet und 16 mit Bildern dokumentiert)  
Beinahe-Unfälle: bei den Jungschwänen mehrfach täglich (allerdings ohne beobachtete Kollision)  
Verbrauch Kaffee: ca. 20 Liter (kalt geworden: bestimmt die Hälfte wegen Beobachtungen)  
Anzahl Fotos: gemacht: ca. 2000 (davon brauchbar: vielleicht 100; sehr gute Fotos: ca. 20)  
Ausrüstung: Sony A 77 mit Minolta 300 mm, f 2,8 und Telekonverter 1,4x; Einbeinstativ  
nette Mitbeobachter: 3 (mit großer Sachkompetenz – NABU bzw. HNOG Mitglieder)  
Reinigung Ansitz: leider 3 x notwendig gewesen (Abfälle, Plastik von Vorbesuchern)  
beobachtete Ignoranz: 2 Wanderer unerlaubterweise auf dem Gelände (1 mal gesehen mit mehr als 1000 Zugvögeln in Panik)  
Vögelstörende Rinder: 0 Beobachtungen (1 mal war ein Jungbulle sehr neugierig auf der hinteren Insel unterwegs, wurde aber von Kormoranen, Reiher und Gänsen bis zu einer Fluchtdistanz von immerhin nur 5 bis 10 Metern geduldet).

### **H. Mein Fazit**

Das „Projekt“ hat mir Riesenspaß gemacht.

Außerdem habe ich sehr viel dazugelernt – nicht nur in Sachen Natur sondern auch bei Bedarf 3,5 kg Kamera mit Objektiv rasch hoch zu wuchten und auf lange Distanzen aus der Hand halbwegs sicher zu fotografieren.

Aber vor Allem entdeckte ich eine beim Angeln schon bereits vor langem gemachte Erfahrung wieder, dass sich die Natur von selbst erschließt wenn man sich unauffällig über längere Zeit einem bestimmten Aspekt widmet.

Das Thema muss dabei gar nicht unbedingt exotisch sein ... .

### **Nachtrag:**

am 26. und 27.09. wollte ich schauen, wie weit sich die Familie auf Startbahn West entwickelt hatte: ich machte meine erste Beobachtung eines kurzen, aber freien Fluges mit vollkommenem Abheben vom Wasser – es dauerte dort also tatsächlich länger als zwei Wochen.

Dabei musste ich leider auch feststellen, dass es das Gelbe aus „meiner Familie“ nicht geschafft hat.