

WOLFGANG BAUMGART

# Der Langschnabelweih *Chondrohierax uncinatus* als Prototyp eines Ursprünglichen Habichtartigen Greifvogels (Accipitridae)

## 1. Mein Anliegen

Mit der Erkenntnis, daß die Habichtartigen Greifvögel Accipitridae sich in zwei phylogenetisch deutlich gestaffelte Gruppen, eine ursprüngliche und eine später monophyletisch aus dieser hervorgegangene moderne aufspalten (KOCUM 2006, BAUMGART 2010), ergibt sich ein solider und logisch gut nachvollziehbarer Ansatz für eine systematische Revision dieser Ordnung. Das dürfte auch zu weitreichenden nomenklatorischen Konsequenzen vor allem für die deutschsprachigen Namen der außerpaläarktischen Arten und Gattungen führen. Denn die derzeitige Namensgebung orientiert sich weitgehend an dem Stand der Systematik um die Mitte der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, ist aus heutiger Sicht in vielen Punkten verwirrend und unzutreffend (vgl. WOLTERS 1975–82). Dafür sprechen vor allem die in den letzten zwei Jahrzehnten durch molekulare Techniken gewonnenen neuen Vorstellungen von verwandtschaftlichen Realitäten und evolutiven Abläufen. Danach sollten Namen wie Aare und Weihe künftig den Ursprünglichen Habichtartigen vorbehalten bleiben, während die Modernen unter Bezug auf ihre Unterfamilien-Zugehörigkeit zu benennen wären (BAUMGART 2013). Diesen nomenklatorischen Empfehlungen soll hier versuchsweise entsprochen werden um aufzuzeigen, inwieweit das praktikabel ist.

Während die Ursprünglichen Habichtartigen seit etwa 50 Millionen Jahren existieren, lassen sich die Modernen seit etwa 20 Millionen

Jahren nachweisen. In einem Einzelansatz aus einer Art der Ursprünglichen hervorgegangen, durchliefen sie in vielen Fällen eine diesen vergleichbare Typen-Aufspaltung. Neben morphologischen und molekularen zeichnen sich zwischen beiden Gruppen aber auch grundlegende leistungsmäßige und funktionelle Unterschiede ab. Während die vornehmlich waldbewohnenden Ursprünglichen weniger als aktive Flugjäger, sondern vornehmlich als Sammler, Kleintierjäger und Abfallverwerter in Erscheinung traten, drangen die Modernen zunehmend in das sich mit der „Grasrevolution“ ausweitende Freiland vor und eine Reihe von ihnen profilierte sich zunehmend als aktive Flugjäger. Zum Agieren im freien Luftraum reichte aber ihr Dauerflugvermögen nicht aus. In diesen stießen später Vertreter der Falconiformes, insbesondere die der Gattung *Falco* vor.

Die Ursprünglichen Habichtartigen waren gegenüber den Modernen vielfach nicht mehr konkurrenzfähig und wurden zunehmend in Refugialpositionen tropischer und subtropischer Regionen zurückgedrängt, wo sie sich teilweise auch auf Grund besonderer „intellektueller Befähigungen“ (Werkzeuggebrauch von Schmutzgeier und Schwarzbrustbussardweih), physiologischer Besonderheiten (Knochen-Verdauungsvermögen des Bartgeiers), die Spezialisierung auf besondere, leicht erlangbare Beutetiere wie Wespenbrut (Wespenbussardweih) oder Schnecken (Langschnabelweih) oder die

Befähigung zur nächtlichen Flugjagd (Fledermausart) behaupten konnten.

Ohne beide Gruppen der Habichtartigen extra zu separieren, erfaßt man die Ursprünglichen wie alle anderen Habichtartigen in Unterfamilien, von denen sich fünf definieren lassen: die Aare (Elaninae), die Endemischen Australoasiatischen Kites (Lophoictinae), die Höhlenweihen (Polyboridinae), die ursprünglichen Altweltgeier (Gypaetinae) und die Wespenbussardweihartigen (Perninae). Neben den Aaren, denen ich auf allen Kontinenten begegnete, galt mein besonderes Interesse noch den Lophoictinae, von denen ich Schwarzbrustbussardweih und Schopfmilanweih (*Hamirostra melanosternon* bzw. *Lophoictina isura*) während eines Australienaufenthaltes kennenlernte

(BAUMGART & BAUMGART 1998). Daraus erwuchs für mich auch die Einsicht, daß Ursprüngliche mit ihren überwiegend großflächigen Flügeln in ihrem Flugleistungsvermögen gegenüber den Modernen nicht mithalten können. Unter diesem Aspekt widmete ich ihnen daraufhin besondere Aufmerksamkeit. Die unerwartete Begegnung mit einem Langschnabelweih in Florida, dem als neuweltlichen Vertreter der Perninae auch aus anderer Sicht besonderes Interesse gebührt, rundete diese Vorstellungen in besonderer Weise ab.

## 2. Eine Begegnung mit dem Langschnabelweih in Florida

Die Begegnung mit einem Langschnabelweih gehört zu den herausragenden Ereignissen eines auch darüber hinaus ornithologisch beeindruckenden „Überwinterungsaufenthaltes“ im Januar 2013 in Sarasota/Florida. Auf der Fahrt vom Siesta Key zum Stadtzentrum fiel mir am 18.1.2013 gegen 10:30 Uhr beim verkehrsbedingten Stopp



*Langschnabelweih Chondrohierax uncinatus, aufgenommen am 31.03.2011 während einer Guatemala-Reise nach Tikal am Rande eines Feuchtgebietes. Nach der Schilderung von Peter WÄCHTERS-HÄUSER, der die Aufnahme für diesen Beitrag freundlicherweise zur Verfügung stellte, bewegte sich der nicht sonderlich scheue Vogel etwas träge auf dem Waldboden, um auch bald wieder zu verschwinden.* Foto: Peter WÄCHTERS-HÄUSER, naturlichter.de

an der Kreuzung des Siesta Key Drive mit dem Highway 41 (27.20 N, 82.30 W) ein von Größe und Silhouette her habichtsähnlicher Greifvogel auf, der in einiger Entfernung hinter der Kreuzung mal flügel Schlagend, dann wieder kurz schwebend über die Wipfelhöhe aufstieg. Dann flog er relativ langsam dem Straßenverlauf folgend über die Kreuzung in westliche Richtung, kam geradewegs auf uns zu, um dann in etwa 20 Metern Höhe über unser Fahrzeug hinweg zu fliegen. Die Beobachtung währte über eine Ampel-Rotphase von gut 20 Sekunden.

Auffällig war, daß der Vogel seine sich zur Spitze verbreiternden Flügel nahezu voll entfaltet auf und ab bewegte, sie beim Aufwärtsfliegen kaum anwinkelte und so der Flügelbug wenig hervortrat. Darüber hinaus fielen die transparent durchscheinenden breit gefächerten Handschwingen ins Auge. Bei weiterer Annäherung waren noch eine deutlich kontrastierte Unterseitenfleckung, zwei sich von dem ausge-



*Der etwas ungewöhnliche Beobachtungsort des Langschnabelweihes in der Peripherie von Sarasota, Florida, im Kreuzungsbereich von Siesta Key Drive und Highway 41 (27.20 N, 82.30 W). Der Vogel stieg hinter dem Gebäude links im Bild auf, überquerte dann in Baumwipfelhöhe nach Westen strebend erst die Kreuzung und dann unser Fahrzeug, war so für gut 20 sec. gut in allen Flugphasen zu erfassen, für eine meist schwer zu beobachtende Art ein recht langer Zeitraum. Foto: Wolfgang BAUMGART*



*Das Flugbild des Langschnabelweihes erscheint habichtähnlich. Doch der mit entfalteten Flügeln relativ langsame „paddelnde“ Flug und die transparent durchscheinenden, gespreizten Handschwingen weisen die Artzugehörigkeit schnell und sicher aus. Die Aufnahme zeigt den am 29.10.2011 in SW-Texas (Gulf Coast Bird Observatory in der Galveston Bay) von Josef KENNEDY aufgenommenen Vogel, die mir vom Autor freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurde. Foto: Josef KENNEDY.*

dehnten dunklen Ende absetzende ebenso breite Schwanzbinden und ein deutlich hervorragender Krummschnabel auszumachen. Insgesamt erinnerte mich der Vogel auch an einen Hindu- oder Papuaweih der Gattung *Aviceda*, die ich aus Südostasien kenne. Mir wurde schnell klar, daß ich soeben einem Langschnabel- oder Hakenschnabelweih, im Englischen Hook-billed Kite begegnet war. Für die Artbestimmung waren aus meiner Sicht die paddelförmigen und auch paddelartig geführten Schwingen mit den auffallend durchscheinenden Handschwingen entscheidend.

Nachfolgende Internetrecherchen sowie das Nachschlagen bei ALDERFER (2006) und DUNE & ALDERFER (2011) offenbarte mir, daß der Langschnabelweih eine der seltensten, wenn nicht die seltenste Greifvogelart der USA überhaupt ist. Er brütet bekanntermaßen jährlich auf USA-Territorium in ein bis zwei, nie aber mehr als drei bis vier Paaren am Rio Negro in einem schmalen Streifen an der Grenze zu Mexiko. Dieser Brutplatz bildet einen Ableger der im atlantischen Küstenbereich Nordmexikos bestehenden Vorkommen. Der auf Kuba lebende Kuba-Langschnabelweih (*Chondrohierax wilsonii*), gleichfalls ein Schneckenfresser, gilt inzwischen als eigene Art. Darüber hinaus ist der Langschnabelweih über weite Teile Süd- und Mittelamerikas bis Nordargentinien verbreitet (DEL HOYO et al. 1994, FERGUSON-LEES & CHRISTIE 2009, HOWELL & WEBB 2005).

Die Langschnabelweihe am Rio Negro stellen ein bevorzugtes Ziel der USA-Birder dar und als ich meine Feststellung der Audubon Society von Sarasota mitteilte, war man darüber erstaunt, denn auch die dortigen Vogelfreunde zieht es wegen dieser Art – wenngleich meist ohne entsprechenden Erfolg – regelmäßig zum Rio Grande. Mit dem Auftreten der Art in ihrem heimischen „städtischen Vorgarten“ hatte keiner jemals gerechnet. Auf der entsprechenden lokalen Checkliste ist sie jedenfalls nicht verzeichnet

Nun wird die Suche nach dem Weih im Raum Sarasota an der mittleren Westküste und darüber hinaus auch in anderen Teilen Floridas durch besondere Umstände erschwert. Die Straßen sind von Privatgrundstücken und Gärten mit überwiegend üppiger Vegetation eingesäumt. Und es war schon ein Glückstreffer, den Weih während seiner bekanntermaßen überwiegend vormittäglichen Aktivitätsspitze erwischt zu haben. Denn die meiste Zeit des Tages ist er nach Literaturangaben, wenn überhaupt, nur in eng umgrenzten Aktionsräumen bei der Schneckensuche aktiv, fliegt wenig, läuft dabei auch am Boden umher und ruht viel. Man könnte ihn vielleicht durch ein gezieltes Monitoring mit über das betreffende Straßennetz verteilten Beobachtern finden. Doch das wäre hier unüblich, würde bei den Anwohnern und Grundeigentümern Mißtrauen wecken und vielleicht sogar polizeiliche Ermittlungen auslösen.

Möglicherweise handelt es sich bei dieser Beobachtung um den ersten eindeutigen Nachweis der Art in Florida. Denn auch in der Official Florida State Bird List (<http://floridabirdingtrail.com>), der amtlichen Checkliste dieses Bundesstaates, die auf der Grundlage von ROBERTSON & WOOLFENDEN (1992) regelmäßig aktualisiert wird und bereits in der Fassung von 2012 vorlag, wird der Langschnabelweihe nicht erwähnt. Im Verzeichnis der Florida Fish and Wildlife Conservation Commission (<http://myfwc.com>) findet sich ein Hinweis auf Monroe Land 1991, einen Distrikt im SW der Halbinsel. Danach gilt der Langschnabelweihe hier als „nonnative species“, also nichtheimische Art. Der dieser Anmerkung

zugrundeliegende Nachweis wird aber wohl offiziell nicht als gesichert akzeptiert und war an anderer Stelle nicht zu finden.

Da mir Birder-Ambitionen abgehen, ist es mir auch gleichgültig, welche Bewertung einschließlich möglicher Prioritätsansprüche meine Beobachtung diesbezüglich erfährt. Ich halte wenig davon, einem langwierigen Anerkennungsverfahren mit voraussichtlich zweifelhaftem Ergebnis unterzogen zu werden, denn ein eigenes, letztlich entscheidendes Belegfoto kann ich ja nicht vorlegen. Wenn weitere Nachweise dazu kommen, wird sich ohnehin alles klären und wenn nicht, ist er als Einzelbeleg faunistisch ohnehin ziemlich belanglos. Daß dieser Weih teilweise weit umherstreift, ist ja ohnehin bekannt (s.u.).

Für mich war es wichtig, diesen eigenartigen Greifvogel aus eigener Anschauung kennengelernt zu haben, da vor allem über seine eigenartige Flugweise in der Literatur nur unzureichend informiert wird, denn die entsprechenden Autoren haben ihn ja meist nie selbst gesehen. Hinweise auf die wichtige Transparenz der Handschwingen fehlen in der Regel völlig, auch wenn sie aus bildlichen Darstellungen ersichtlich werden. Entsprechend wird auch ihre funktionelle Bedeutung kaum hinterfragt.

Es ist daher wenig wahrscheinlich, daß der Langschnabelweihe in Florida brütet. Bei seinen bekanntermaßen lokalen eruptiven Wanderungen, wie sie aus Südamerika bekannt sind – er gelangt dabei auch weiter südlich nach Argentinien oder in die mittleren Hochlagen der Anden – ist auch ein nach Norden gerichtetes Umherstreifen nicht auszuschließen. Möglicherweise erfolgt es regelmäßiger als bisher bekannt geworden ist. Auf Grund ihrer unauffälligen Lebensweise sind solche Irrgäste vor allem in den oft dicht bewaldeten Küstenzonen am Golf von Mexiko wohl nur schwer zu erfassen. Nicht allseitig abgesicherte Beobachtungen werden zudem von Seltenheitskommissionen meist abgeblockt, gelangen nicht an die Öffentlichkeit. Es bleibt daher abzuwarten, wie sich das entwickelt und in jedem Falle sollten solche Beobachtungen, auch wenn

sie nicht allseitig etwa durch Fotobelege gesichert sind, aber bekannt gemacht werden, damit in einer breiten Öffentlichkeit ein Verständnis dafür entwickelt und künftig darauf geachtet wird.

Auf dieser Linie liegt auch die durch Fotobeleg gesicherte Beobachtung eines Langschnabelweih vom 29.10.2011 am Smith Point Texas (Gulf Coast Bird Observatory in der Galveston Bay) durch den renommierten Tierfotografen Josef KENNEDY, der mir auf meine Bitte hin nebenstehendes Foto freundlicherweise zur Verfügung stellte. Auf diesem sind die signifikanten Merkmale der Art, insbesondere die eigenartige Flügelform und die Transparenz der Handschwingen gut zu sehen (ANONYM 2011).

Von diesem Beobachtungsplatz im Norden des Golfs von Mexiko bis zum Rio Grande sind es annähernd 600 Kilometer. Bis Sarasota, das auf einer nahezu vergleichbaren geographischen Breite wie das Gebiet am Rio Grande lokalisiert ist, kommen nochmals über 1500 Kilometer dazu. Es ist aber nicht nur die Entfernung, die bezüglich einer Ansiedlung Probleme bereiten könnte. Auch Klima und Vegetation sind sehr unterschiedlich, was zugleich auch Auswirkungen auf die Landschnecken-Fauna haben dürfte. Am Rio Grande bewohnt der Weih halbwüstenartige Gebiete mit Akazien und Kakteen-Bewuchs. Auf Florida bestimmen weiträumig geschlossene Baumbestände mit einem oft üppigen Bartflechten-Besatz das Vegetationsprofil. Je nach Schneckenfauna variierte die Schnabelform des Langschnabelweih bekanntermaßen (s.u.) erheblich und ob die Schnabelform von der mexikanischen Grenze her einfliegender Weihe den Anforderungen Floridas entspricht, ist nicht sicher. So könnten von der Entfernung her durchaus denkbare Besiedlungsmöglichkeiten aus dieser Sicht nicht unbedingt realisierbar sein.



*Ein den Lebensraum des Langschnabelweih in Texas am Rio Grande an der Grenze zu Mexiko veranschaulichendes, von Süße Akazie (Acacia farnesiana) bestimmtes Vegetationsbild, aufgenommen im Desert Botanical Gardens Phoenix.*

Foto: Don A.W. CARLSON, GNU Free Documentation License, Version 1.2.



*Im feuchtheißen Klima Floridas gedeiht eine üppige Großvegetation mit oft reichem Bartflechten-Bewuchs. Das bedingt wahrscheinlich eine anders zusammengesetzte Landschnecken-Fauna und damit auch vom Süden Texas abweichende Lebensbedingungen für den Langschnabelweih.* Foto: Wolfgang BAUMGART

### 3. Zur Beziehung zwischen dem Langschnabelweiß und seiner Schneckennahrung

Der Langschnabelweiß ernährt sich hauptsächlich von baum- und bodenbewohnenden Landschnecken, Insekten, Würmern sowie kleinen, am Boden lebenden Wirbeltieren und Vögel bis hin zur Tukan-Größe soll er auch nicht verschmähen. Doch allein die perfektionierte Technik bei der Erschließung der „Schneckennahrung“ belegt die den Schnecken in seiner Ernährung zukommende Rolle.

Nun ist seit langem bekannt, daß eine enge Beziehung zwischen den jeweiligen Schneckenvorkommen und dem Bau des Schnabels der Weiße besteht, dessen Ausmaße mit der Größe der Schnecken zunimmt (SMITH & TEMPLE 1982). Hier scheinen strenge Regulative zu wirken und lokale Populationen stellen sich diesbezüglich einheitlich dar. Doch es gibt beispielsweise in Westmexiko und Teilen Perus Gebiete, in denen Vögel unterschiedlicher Schnabelgröße und -form sympatrisch vorkommen. Dort ist der Langschnabelweiß aber selten und brütet offenbar nicht.

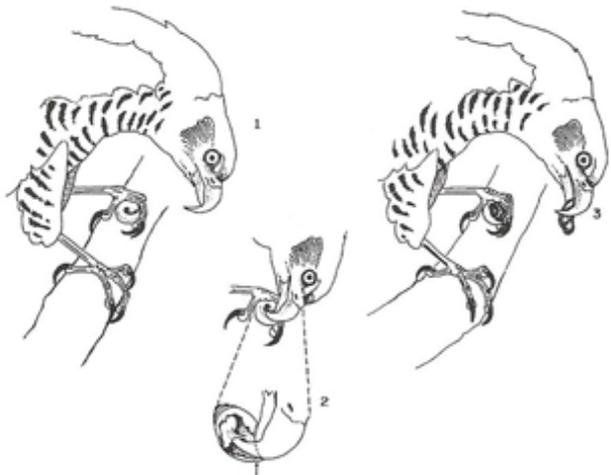
Schnecken werden durch den Langschnabelweiß von Bäumen oder am Boden aufgesammelt, dann, wie nebenstehende Abbildungen zeigen, mit dem linken Fang fixiert. Der Weiße knackt das Gehäuse am Eingang mit seinem kräftigen Schnabel an, entfernt eine möglicherweise vorhandene Schutzmembran, beschädigt

das Spindelinnere, zieht oder hebt die Schnecke aus dem Gehäuse, wobei dieses den Ansatz für den als Hebel fungierenden Krummschnabel bietet, und kröpft sie. Kleine Schnecken können ganz abgeschluckt werden.



*Je nach Größe der in den jeweiligen Gebieten auftretenden Landschnecken variieren Länge und Krümmung der Schnäbel des Langschnabelweiße beachtlich, was schon zu Erörterungen über eine mögliche artliche Trennung führte. Kommen beide Formen, wie hier im östlichen Peru, sympatrisch vor, so sind sie meist selten und brüten offenbar auch nicht, was für eine selbstregulierte Trennung spricht.*

Aus: SMITH & TEMPLE (1982).



*Langschnabelweiße beim Verzehr einer Schnecke. Der Weiße fixiert diese meist mit dem linken Fuß auf einem Ast (1). Dann wird der Schnabel ins Gehäuse eingeführt. Die Gehäuseinnenwand als Abstützung und den gekrümmten Schnabel als Hebel nutzend, zerbricht der Weiße mit diesem die Innenwelle des Gehäuses (2). Die Schnecke wird herausgezogen und danach verzehrt (3).*

Aus: SMITH & TEMPLE (1982).

Der gleichfalls in Florida vorkommende Schneckenbussard (*Rostrhamus sociabilis*) lebt hier dagegen vor allem von wasserbewohnenden Florida-Apfelschnecken (*Pomacea paludosa*), die er sich auf völlig andere Weise erschließt. Seinen sehr langen, dünnen, stark gebogenen Schnabel führt er ins Schneckenhaus ein und durchtrennt mit ihm den Spindelmuskelnerve, so daß sich der verschlossene Schneckenhausdeckel öffnet. Nun kann sich die Schnecke nicht mehr in ihr schützendes Gehäuse zurückziehen, wird herausgezogen und geköpft.

Im Deutschen figuriert der Schneckenbussard bisher als Schneckenweih oder –milan. Da er aber eindeutig zur Unterfamilie der Buteoninae gehört und ein Moderner Habichtartiger ist, sollten die nomenklatorischen Konsequenzen endlich gezogen werden. Ihn als Milan zu bezeichnen ist ebenso unzutreffend, denn in Amerika gibt es keine Milane. Die entsprechende ökofunktionelle Position als mittelgroße Abfallsammler wird hier von den kleinen *Cathartes*-Geiern eingenommen.

Bei den unterschiedlichen Vegetationsstrukturen zwischen dem Gebiet am Rio Grande und in Florida suchte ich orientierend nach Übereinstimmungen und Abweichungen in ihren Schneckenfaunen, gelangte aber als Laie zu keinen überzeugenden Schlüssen. Von den als Beute des Weihs aus anderen Gebieten bekannten Arten wurden nur *Dryameus dominicus* sowie einige andere Arten der Gattungen *Bulimus* und *Orthalicus* für Florida genannt. Zudem wird die derzeitige Berichterstattung über die Schnecken Floridas von regelrechten Horrormeldungen zu der in den letzten Jahren erfolgten Ansiedlung der Großen Achat- oder Ostafrikanischen Riesenschnecke *Achalina fulica*, in diesem durch Neozoen besonders bedrohten Bundesstaat bestimmt (s. Google: Giant African Land Snail in Florida).

Von dieser geht eine echte Bedrohung für viele Kultur- und Wildpflanzen aus. Rund 500 Pflanzenarten wurden bisher als Nahrung dieser bis über 30 cm großen Schnecke nachgewiesen, die sogar Autoreifen anfrißt. Die Pflanzen-

schutzbehörden suchen bisher vergeblich nach Lösungen zur Eindämmung dieser Plage. Diese Riesenschnecke könnte als Neozoon eine ähnliche Bedeutung wie der Tigerpython (*Python molurus*) in den Everglades erlangen (s. Google: Burmese Python in Florida). Diese illegal ausbürgerte südasiatische Riesenschlange hat inzwischen bereits viele potentielle Beutetiere bis zur mittleren Größenordnung (Waschbären, Beutelratten, Junghirsche, Kleinkatzen, viele Sumpfvogelarten wie den Rallenkranich u.a.) deutlich dezimiert. Ob aber der Langschnabelweih bei der Bekämpfung dieser Riesenschnecke einmal Bedeutung erlangen könnte, oder gar von ihr schon angezogen wurde, ist äußerst fraglich.

#### **4. Die Flugbefähigung des Langschnabelweihs im Vergleich zu anderen Ursprünglichen Habichtartigen**

Der Langschnabelweih nimmt auch unter den Ursprünglichen Habichtartigen eine Sonderstellung ein, indem er in seinem Flugvermögen keine jagdgemäße Spezialisierung und Typisierung im Sinne eines Jagdflugprofils aufzuweisen scheint. Fliegen bedeutet für diesen „Schneckensammler“ offenbar nur effektive Fortbewegung zum Auffinden ergiebiger Schneckenvorkommen. Habitus und Flugbild erinnern zwar an das eines Habichts, doch er agiert nicht entsprechend. Habichtsähnliche Jagdflugbefähigung geht ihm offenbar völlig ab. Der lange Schwanz dient wohl vor allem zum Balancieren bei der Suche nach Baumschnecken. Dabei kann der Weih oft wie ein Papagei kopfunter im Geäst hängen.

Andere Ursprüngliche sind ihm gegenüber in ihren Flugbefähigungen deutlich differenzierter, wobei vor allem an die Vertreter der Endemischen Australoasiatischen Kites wie Schwarzbrustbussardweih, Schopfmilanweih und Australhabichtweih (*Erythrotriorchis radiatus*) zu denken ist. Sie entwickelten als Ausdruck einer Effektivitätsorientierten Leistungsoptimierung den Bussard-, Milan- und Habichtstyp, wenn auch teilweise mit abweichend modifiziertem Funktionalprofil. Doch auch unser Wespenbussard, eigentlich ein Wespenbussardweih, präsentiert den Bussardtyp,

und mit dem madagassischen Schlangenhabichtsweih (*Eutriorchis astur*) haben auch die Perninae den Habichtstyp entwickelt. Im Flugbild sind zudem die südostasiatischen, gleichfalls zu den Perninae gehörigen und vor allem im Baumwipfelbereich agierenden *Aviceda*-Weihe dem Langschnabelweih recht ähnlich.

Wenn die Ursprünglichen bei Typenalogie in direkter Konkurrenz mit den Modernen Habichtartigen nicht bestehen können, beruht das wohl offenbar vor allem auf ihrem geringen Flugleistungsvermögen. Besonders deutlich wird das beim Austral- oder Rothabichtsweih, der eher wie ein Milan oder eine Weihe fliegt und bei dem es oftmals schwer erklärlich ist, wie er schnell und wendig fliegende Vögel, darunter Lories (Papageien) oder Jägerlieste (*Dacelo novaeguineae*), überhaupt zu erbeuten vermag (HOLLANDS 2003). Denn bei ihm kann durchaus von einer „Untermotorisierung“ gesprochen werden. Ausdruck dessen ist offenbar, daß auch andere Ursprüngliche Habichtsartige in ihren gegenüber Modernen großflächigen Flügeln meist im Handwurzelbereich helle Partien bzw. Fenster aufweisen, was OLSEN (1995) als Charakteristikum für entsprechende australische Arten hervorhebt. Hier bieten sich mit Blick auf Bau und Funktion des Vogelflügels Erklärungsmöglichkeiten.

Die Federn sind am Flügel untereinander dachziegelartig angeordnet und begrenzt drehbar. Vor allem die großen Flügelfedern, Hand- und Armschwingen, weisen eine solche Beweglichkeit auf. Wird der Flügel nach oben bewegt, drehen sie sich, da ihre Fahnen ungleich breit sind so, daß die Luft leicht durch die Schwungfedern streifen kann. Bei der Abwärtsbewegung drehen sich die Federn zurück und bilden dann eine geschlossene tragfähige Fläche. Zur Fahnenstabilisierung trägt auch die Pigmentierung bei. Stark pigmentierte Federfahnen stabilisieren und setzen der durchströmenden Luft geringen Widerstand entgegen. Unpigmentierte sind oft flauschig und nachgiebiger, setzen der durchströmenden Luft nur geringen Widerstand entgegen, was die Aufwärtsführung der Flügel zusätzlich erleichtert (vergl. STEPHAN 1970, BERGMANN 1987, BEZZEL & PRINZINGER

1990). Offensichtlich senken so die „untermotorisierten“ Ursprünglichen mit diesen un- oder geringpigmentierten Flügelfeldern, auch „Flügel Fenster“ genannt, zusätzlich den Aufwand beim Aufwärtsführen der Schwingen im Aktivflug. Und es leuchtet auch ein, daß vor allem Ursprüngliche, weniger Moderne Habichtartige so einen Weg fanden, ihre geringe Aktivflugbefähigung zu steigern. Sekundär könnte diesen Flügelfenstern aber auch eine Signalfunktion zur innerspezifischen Kommunikation, vor allem aber Artanzeige, zukommen.



*Der gleichfalls zu den Perninae gehörige Pappaweihe *Aviceda subcristata* ähnelt zwar im Flugbild dem Langschnabelweih und auch die Handschwingen erscheinen etwas aufgehellt. Sein Flug ist aber keineswegs so „paddelnd“ wie der des Langschnabelweihs, was eine gewisse Funktionaldifferenzierung nahelegt, denn dieser Weihe ist ein in höherem Grade von Baum-schrecken und -fröschen lebender Aktivjäger.*

Foto: Lip KEE, Creative Commons Attribution-Share Alike 2.0 Generic license.

Zurückkommend auf den Langschnabelweih ist bei ihm vor allem auf die gering pigmentierten, transparent durchscheinenden Handschwingen zu verweisen. Für sie trifft damit wohl das gleiche zu wie für die bei anderen Ursprünglichen im Bereich der Handwurzelschwingen lokalisierten Flügelfenster. Bei ihm erleichtern sie offenbar – distal am Flügel positioniert – den „paddelnden“ Flug mit den von vielen Autoren hervorgehobenen zugleich paddelförmigen Flügeln. Bei dem ihm näher verwandten Cayenneweih (*Leptodon cayanensis*) ist dieses Merkmal weit weniger ausgebildet. In der differenzierten Nutzung dieser Flügелеlemente wäre bei analogem Funktionsbezug zugleich eine Bestätigung des Prinzips, daß helle Flügelfenster primär zur Senkung des Aufwandes im Aktivflug beitragen, zu sehen.

Hervorzuheben ist in diesem Kontext auch noch, daß beispielsweise der Papuaweih (*Aviceda subcristata*) zwar im Flugbild dem Langschnabelweih ähnelt und auch seine Handschwingen etwas aufgehellt erscheinen. Der Flug ist aber keineswegs so „paddelnd“ wie der des Langschnabelweih, was eine gewisse Funktionaldifferenzierung nahelegt.

Unter den Modernen Habichtartigen weisen vor allem Milane solche Flügelfenster auf, wobei sie beim Rotmilan (*Milvus milvus*) besonders deutlich, beim großen zentralasiatischen Schwarzmilan



Zur Typenanalogue zwischen Ursprünglichen und Modernen Habichtartigen: Diese läßt sich sehr anschaulich am Beispiel von Schopfmitlanweih *Lophoictinia isura* (a) als Vertreter der Old Endemic Australasian Kites und unserem Rotmilan *Milvus milvus* (b) aufzeigen. Beide weisen in vergleichbarer Größe nicht nur sehr ähnliche Flugbilder, sondern auch, ohne in einem näheren Verwandtschaftsverhältnis zu stehen, Übereinstimmungen in der Flugweise und ähnlich positionierte helle „Flügelfenster“ auf. Konvergent entstanden, ist die Konfunktionalität zwischen beiden modifiziert, denn der deutlich kurzschwänziger Schopfmitlanweih ist ein Baumwipfeljäger und Nesträuber urwüchsiger Wälder, der Rotmilan ein „Abfallsammler“ offener Landschaften mit einem erstaunlichen Lastentransport-Vermögen. Fotos: Aviceda, Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported. bzw. Noel REYNOLDS, C. C.-Lizenz 2.0 US-amerikanisch (nicht portiert).

(*Milvus lineatus*) reduzierter und bei unserem Schwarzmilan (*Milvus migrans*) mit der geringsten Flügelflächenausdehnung nur andeutungsweise erkennbar sind. Bei „Milanen“ läßt sich auch, vergleicht man beispielsweise Schopfmilanweih und Rotmilan, die zwischen Ursprünglichen und Modernen Habichtartigen bestehende Typenanalogie besonders eindrucksvoll aufzeigen (s. BAUMGART 2004, 2010). Sie weisen nicht nur sehr ähnliche Flugbilder, sondern auch – ohne als Ursprüngliche und Moderne in einem näheren Verwandtschaftsverhältnis untereinander zu stehen – vergleichbar positionierte helle Flügel Fenster auf. Wenn der Name Kites im Englischen nicht nur für viele Ursprüngliche Habichtartige sondern auch für die Milane benutzt wird, hängt das vielleicht damit zusammen, daß man sie auf Grund gemeinsamer äußerer Merkmale und ähnlicher Flugweisen dereinst für verwandt hielt.

Nun lehnt es die moderne Evolutionsbiologie generell ab, den Typenbegriff zu akzeptieren. Doch bei eingehender funktioneller Betrachtung erweisen sich Typen als Ausdruck eines effektivitätsbezogen und komplex optimierten lokomotorischen Grundeistungspotentials von Modul-Charakter (BAUMGART 1998, 2000,) und damit als Realität. Das erklärt auch, warum immer wieder vergleichbare charakteristische Formen und Körperbaupläne bei systematisch kaum in Verbindung stehenden Taxa, konfunktionell motiviert, auftreten. Sie können folglich nicht als „Schreckgespenster“ einer überwundenen idealistischen Morphologie – wie etwa von MAYR (1998) bewertet – einfach abgetan werden. Auch ist es ein schwerwiegender Trugschluß anzunehmen, mit einer Ausbildung von Typen wäre die Evolution am Ende. So wie sie entstehen, können sie sich auch bei veränderten Optimierungsanforderungen auflösen. Die Typen-Aversion führte zu einer jahrzehntelangen Stagnation im derzeit vornehmlich als „Abstammungskunde“ betriebenen Evolutionsdiskurs. Ein Neuanfang ist hier geboten, der vor allem die bisher

in Erörterungen zu Evolutionsabläufen kaum beachteten Optimierungsprozesse angemessen berücksichtigt.

Funktionell ausgerichtete Untersuchungen zur Bedeutung aufgehellter Flügelpartien sind aber nicht nur bei Ursprünglichen Habichtartigen und Vergleichen zwischen diesen und Modernen von Interesse. Auch zwischen letzteren bestehen bemerkenswerte Funktionalbeziehungen. Das zeigt ein Vergleich zwischen jugendlichen Stein- und Seeadlern. Jugendliche Steinadler weisen im Flügel ausgedehnte helle Partien an der Grenze von Hand- und Armschwingerwurzel-Bereich auf, die mit zunehmendem Alter und wachsender Flugleistungsbefähigung ebenso wie die helle Schwanzwurzel verschwinden. Jugendlichen Seeadlern mit völlig anderem Leistungsprofil und Sozialverhalten gehen solche Markierungen ab. Eine weitergehende Interpretation dieser Sachverhalte wird mit den entsprechenden Abbildungen 10 (a) & (b) angeboten. Dabei zeigt sich auch, daß diese, wie auch eine Vielzahl ähnlicher Merkmale, nicht, wie derzeit noch vielfach praktiziert, evolutionshistorisch interpretierbar sind, sondern primär einer funktionellen Erklärung bedürfen.

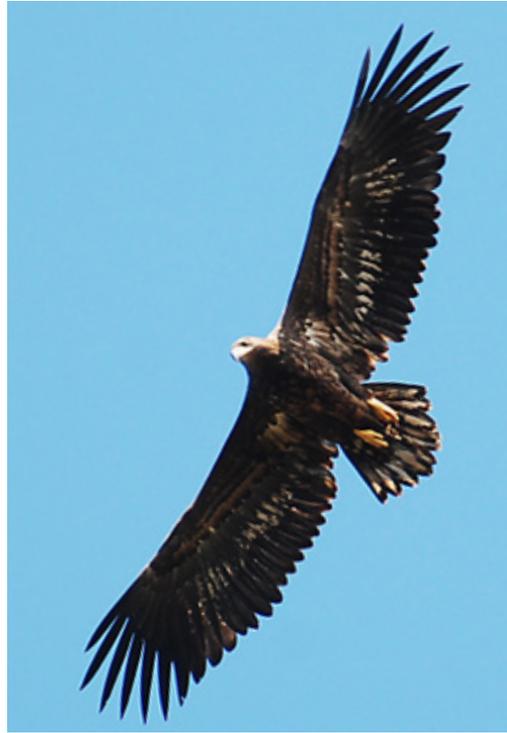
### Danksagung

Für die uneigennützig bereitgestellten Fotos des Langschnabelweih habe ich den Herren Josef KENNEDY (United States) und Peter WÄCHTERSÄUSER, naturlichter.de verbindlichst zu danken.

### Zusammenfassung

Inspiziert von der Beobachtung eines Langschnabelweih *Chondrohierax uncinatus* in Sarasota (Florida) vom 18.01.2013 werden die Grundzüge der Lebens- und Ernährungsweise sowie der Status dieses primär von Landschnecken lebenden Ursprünglichen Habichtsartigen Greifvogels im Süden der USA dargelegt.

Wie andere Ursprüngliche weist auch dieser Weih gegenüber den Modernen Habichtartigen ein limitiertes Flugvermögen auf. Die Muskula-



Jugendliche Steinadler *Aquila chrysaetos* (a), die sich schon, nachdem sie selbständig geworden sind, eher einzelgängerisch lebend als effektive Jäger profilieren, weisen auffällig helle Flügelmarkierungen auf, denen sowohl eine flugtechnische Optimierung als auch eine distanzierende Signalwirkung zukommen dürfte. Das Gefieder der einen großen Teil ihrer „Jugend“ in Geier-Manier, weniger als Aktivjäger und oft gesellig überbrückenden Seeadler *Haliaeetus albicilla* (b) ist weitgehend frei von solchen wohl flugtechnisch bedeutsamen und zugleich signalwirksamen Merkmalen. Beide Großadler signalisieren so mit ihren Gefiedermarkierungen tiefgreifende Funktionaldifferenzierungen.

Fotos: Donna DEWHURST, U.S. Fish and Wildlife Service, Public Domain bzw. Lüttesland lighthouse; Creative Commons-Lizenz 2.0 US-amerikanisch (nicht portiert).

tur erscheint für die relativ großflächigen Flügel zu schwach. Seine hellen Handschwingen (bei anderen Ursprünglichen sind es helle Flügelpartien) vermitteln offenbar durch Aufwandslimitierung einen Ausgleich für die so bedingte „Untermotorisierung“.

Zur klaren nomenklatorischen Trennung der beiden Gruppen der Habichtartigen wird eine systematik-konforme deutschsprachige Namensgebung praktiziert, die die Begriffsbilder „Aare“ und „Weihe“ nur für Ursprüngliche Habichtartige gebraucht.

## Summary

### **The Hook-billed Kite *Chondrohierax uncinatus* as a prototype of the ancient Hawks (Accipitridae)**

Inspired by the observation of a Hook-billed Kite *Chondrohierax uncinatus* at 18.01.2013 in Sarasota (Florida) the basics of living and feeding behaviour as well as the status of this almost exclusively land snails eating ancient Hawk in the southern United States are presented.

Like other ancient Kites it has compared with the modern Accipitridae a limited ability to fly.

The muscles seem weak for the relatively large wings. Bright primaries (in other species “windows” in their wings) seem to be a compensation for expenses related to the „underpowering“.

For unique nomenclatural separation of the two groups of Accipitridae a systematics-compliant naming in German language is practiced, which uses the terms “Aare” and “Weihe” only for ancient Hawks (“kites” except *Milvus*).

**LITERATUR:**

- ALDERFER, J. ed. (2006): Complete Birds of North America. National Geographic Society. Washington, D. C.
- ANONYM (2011): Mystery bird: Hook-billed kite *Chondrohierax uncinatus*. GrrlScientist 02.11.2011 17:30.
- BAUMGART, W. (1998b): Leistungsdifferenzierungen bei Greifvögeln und ihre Bedeutung für artliche Existenz und Artbildung. Zool. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 50. Suppl. 11 (100 Jahre Art-Konzepte in der Zoologie). 125–137.
- BAUMGART, W. & P. BAUMGART (1998): Greifvogelkundliche Eindrücke und Ergebnisse einer Australien-Studienreise. Greifvögel und Falkneri 1996: 96–105.
- BAUMGART, W. (2000): Zur Realität des Typs, Otto Kleinschmidt und konzeptionelle Trugschlüsse im artheoretischen Denken des 20. Jahrhunderts aus greifvogelkundlicher Sicht. Greifvögel und Falkneri 1999: 143–170.
- BAUMGART, W. (2004): Zum Funktionsbezug von Merkmalsdifferenzen zwischen Schwarz- und Rotmilan (*Milvus m. migrans* bzw. *M. m. milvus*) – Wie sich das sympatrische Vorkommen beider Schwesterarten in der Westpaläarktis erklären läßt. Greifvögel und Falkneri 2003: 148–169.
- BAUMGART, W. (2010b): Grundzüge einer Funktional-Evolution der Greifvögel (Accipitri-formes und Falconiformes). Greifvögel und Falkneri 2009/2010: 150–199.
- BAUMGART, W. (2013): Einige nomenklatorische Konsequenzen der molekularen Neuordnung in der Greifvogelsystematik. Greifvögel und Falkneri 2013: 145–186.
- BERGMANN, H.-H. (1987): Die Biologie des Vogels. Aula, Wiesbaden.
- BEZZEL, E. & R. PRINZINGER (1990): Ornithologie. 2. Auflage. Ulmer, Stuttgart 1990.
- Del Hoyo, J., A. Elliot & J. Sargatal, eds. (1994): Handbook of the Birds of the World, Vol. 2. New World Vultures to Guineafowl. Barcelona.
- DUNN, J. L. & J. ALDERFER (2011): Field Guide to the Birds of North America. National Geographic Society, Washington, D. C.
- FERGUSON-LEES, J. & D. CHRISTIE (2009): Die Greifvögel der Welt. Kosmos Stuttgart.
- HOLLANDS, D. (2003): Eagles, Hawks and Falcons of Australia, 2. Edition. Melbourne.
- HOWELL, S. N. G. & S. WEBB (2005): A guide to the birds of Mexico and northern Central America. Oxford University Press, reprint.
- MAYR, E. (1998a): Das ist Biologie. Heidelberg, Berlin.
- OLSEN, P. (1995): Australian birds of prey. Sydney.
- SMITH, T. B. & S.A. TEMPLE (1982): Feedings Habits and bill Polymorphism in Hook-billed kites.-The Auk 99: 197–207.
- STEPHAN, B. (1970): Eutaxie, Diastataxie und andere Probleme der Befiederung des Vogelflügels. – Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. 46, H. 2. 339–437.
- ROBERTSON, W. B. & G. E. WOOLFENDEN (1992): Florida bird species: an annotated list. Florida Ornithological Society, Gainesville, Florida, USA.
- WOLTERS, H. E. (1975–82): Die Vogelarten der Erde. Hamburg & Berlin.