

Unverkäufliche Leseprobe



Walter A. Sontag
Das wilde Leben der Vögel

2020. 240 S., mit 47 Abbildungen
ISBN 978-3-406-74978-0

Weitere Informationen finden Sie hier:
<https://www.chbeck.de/30151468>

© Verlag C.H.Beck oHG, München

Walter A. Sontag

**DAS WILDE LEBEN
DER VÖGEL**

Von Nachtschwärmern,
Kuckuckskindern und
leidenschaftlichen Sängern

C.H.Beck

Mit 45 Farbabbildungen und 2 Schwarz-Weiß-Abbildungen

© Verlag C.H.Beck oHG, München 2020

www.chbeck.de

Umschlaggestaltung: Rothfos & Gabler, Hamburg

Umschlagabbildungen: Verschiedene Kuckucksarten © De Agostini Picture Library/
Bridgeman Images

Satz: Fotosatz Amann, Memmingen

Druck und Bindung: Pustet, Regensburg

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier
(hergestellt aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff)

Printed in Germany

ISBN 978 3 406 74978 0



klimaneutral produziert

www.chbeck.de/nachhaltig

Inhalt

Vorwort	
Die Einzigartigkeit der Vögel	9
I. DIE ÜBERWÄLTIGENDE MANNIGFALTIGKEIT	
1. Auf der Suche nach der gefiederten Vielfalt	15
Ein früher Pionier 15 – Grelles Getöse und metallisches Klicken 19	
2. Ordnung schaffen im Chaos der Vielfalt	26
Was macht einen Vogel zum Vogel? 29 – Der krumme Weg zur Artbestimmung 32	
3. Alles im Angebot: Der Katalog der Vögel	37
Woran erkennen sich Stare und Goldhähnchen? 37 – Mayrs Entwurf und die wundersame Artenvermehrung 43	
4. Von der Art zur Persönlichkeit	47
Jonathan Franzen sucht den Insel-Rayadito 47 – Amsel ist nicht gleich Amsel 50 – Lauter Individualisten? 51 – Zwischen Konstanz und Verwandlung 56 – Der Zoodirektor, der das Individuum entdeckte 59	

II. ZWISCHEN PARTNERSCHAFT UND FEINDSCHAFT

- 5. Krähen, Raben und Stare: Geselligkeit und der Reiz des Andersartigen** 67
- Gesprächigkeit einer Krähe 67 – Schlafen unter freiem Himmel 68 – Wenn Vögel sich etwas mitzuteilen haben 71 – Elstern und Wildschweine, Hirtenstar und Hase 75
- 6. Lebensgemeinschaften zwischen Konflikt, Verständigung und Notwendigkeit** 78
- Ungleiche Partner: Verlierer, Profiteure oder stoische Genossen? 78 – Mobbing im Wald 84
- 7. Das Schnarren der Dohlen** 88
- Todesgefahren 88 – Die Vorsicht des Vogels: Erfahrungen in der Voliere 91 – Wenn Blicke töten könnten 93 – Nesträuber und andere Prädatoren 97
- 8. Kuckuckswege** 102
- Auch ein Kuckuck lässt sich verwirren 102 – Zwischen Erfolg und Scheitern liegt ein schmaler Pfad 103 – Wege zum Brutparasitismus 110

III. FORTPFLANZUNG – ZWISCHEN TREUE UND UNTREUE

- 9. Alles Leben läuft auf Fortpflanzung hinaus** 117
- Das wilde Potpourri der Brutgewohnheiten 117 – Das Ringen um die Nachkommenschaft 123 – Lehrstunde bei Friedrich Wilhelm Merkel, Hausmeister der Stare 126
- 10. Von heimischen Staren zu fernen Paradiesvögeln und nahen Kampfläufern** 130
- Was macht Stare attraktiv? 130 – Allem Anfang wohnt ein Zauber inne: Wallace und die Paradiesvögel 131 – Die Arena-Strategie 134 – Trickreiche Schönheit und die Risiken 140 – Die Ästhetik des Individuums 144

11. Hochamt der Monogamie: Nashornvögel	147
Huai Kha Khaeng 147 – Jahrvögel und Feigenbäume 149 – Über dem Golf von Thailand 152 – Evolutionäre Ironie 153 – Früchte sind nicht alles 156	
12. Patchwork- und Großfamilien	159
Viele Wege führen zum Familienglück, aber warum? 159 – Die Familienpolitik der Dreifarben-Glanzstare 164 – Das Massenbrüten der Blutschnabelweber 168	
 IV. DIE SINNE DER VÖGEL UND DER ZUSAMMENPRALL MIT DEM MENSCHEN	
13. Das Arsenal der Sinne	173
Was Menschen und Vögel verbindet 175 – Was Vögel wahrnehmen können 175 – Das Vogelauge: Spielfeld der Evolution 179 – Das Rechts-Links-Problem im Tierreich 182	
14. Nicht alle sind Genies und manche haben einen Vogel	184
Eine verkrachte Rotkardinal-Existenz 184 – Von den Temperamenten der Vögel 186 – Zum urbanen Leben verdammt 189 – Aliens und Parias 192	
15. Die Vogelwelt im Anthropozän	195
Apokalypse der Geschnäbelten? 195 – Was können wir für die Vögel tun? 198	
 Dank	 203
Anmerkungen	205
Literatur	215
Verzeichnis der Tierarten	233

Vorwort

Die Einzigartigkeit der Vögel

Vögel sind in Erscheinungsbild und Verhalten außerordentlich verschieden. Das Potpourri ihrer Mannigfaltigkeit reicht von rasanten Flugkünstlern bis zu stummelflügeligen Bodenbewohnern. Spatz und Strauß, Kolibri und Kondor, Pinguin und Albatros: Sie alle haben Platz im Angebot der Lebensräume von den polaren Eiswüsten bis zu den üppigen Tropenwäldern, von der Hochsee bis in höchste Gebirgszonen, von den fernsten Inseln bis in die urbanen Ballungsräume und Metropolen. Es ist diese enorme Mannigfaltigkeit der Lebensformen und Lebensentwürfe, die uns in den Bann ziehen. Dank der modernen Forschungsmethoden stieg die Zahl der bekannten derzeit lebenden Vogelarten auf über zehntausend Spezies an. Sämtliche nur denkbaren Varianten sind möglich zwischen Schlichtheit und farbenprächtiger Extravaganz, zwischen Tarnung und auffälligem Gehabe.

Der Formenfülle entspricht eine ebenso spektakuläre Vielfalt der (Über-)Lebensstrategien: Dauersegler, Meistertaucher, stummelflügelige Versteckkünstler und die große Palette flugfähiger «Standardmodelle». Nächtlichen Einzelgängern stehen schwarmbildende und in Millionen-scharen brütende Spezies gegenüber. Neben klassischen Eltern- und Patchworkfamilien haben sich Fortpflanzungsstrategien durchgesetzt, bei denen die Nachkommen vater- oder mutterlos – als parasitäre «Kuckuckskinder» –, ja in einigen Fällen sogar vollkommen selbständig und «elternlos» aufwachsen.

Doch die Mannigfaltigkeit der Arten ist nur die eine Seite. Weit weniger Beachtung fand lange die Tatsache, dass die Vielfalt viel weiter reicht, nämlich bis zum einzelnen Individuum. Wer über längere Zeiträume, etwa über mehrere Jahre, eine Gruppe artgleicher Vogelindividuen, zum

Beispiel Stare, beobachten kann, wird feststellen, dass die vermeintlich nicht unterscheidbaren Gruppenmitglieder über spezielle Eigenheiten verfügen. Mit einem Wort: Sie repräsentieren Persönlichkeiten. Schon im Aussehen finden sich oftmals gewisse Abweichungen, nicht selten sogar auffallende Unterschiede. Und mit dem Verhalten verstärken sich die Verschiedenheiten.

Vor dem Hintergrund eigener Forschungserlebnisse stehen Streifzüge durch diese individuell getönten «Lebensentwürfe», also die mannigfachen Strategien und Taktiken in der Vogelwelt, im Mittelpunkt des Buches. Der Fundus zahlloser Berichte und vieler Studien bietet schon jetzt tiefe Einblicke. Dabei wird deutlich: Amsel ist nicht gleich Amsel, Kohlmeise nicht gleich Kohlmeise. Lebensalter, Geschlecht, genetische Mitgift, die Zufälligkeit der Umgebung: Sie alle prägen die einzelne Existenz. Der Vorreiter der individualisierten Annäherung war der Schweizer Zoologe Heini Hediger, der Begründer der Tiergartenbiologie und Vertreter einer «empirischen» Tierpsychologie. Jahre später entdeckte schließlich auch die Soziobiologie das tierliche Individuum.

Wie kommt es zu der faszinierenden Vielfalt *innerhalb* der Arten? Was sind die Ursachen, was sind die Vorteile? Ein Beispiel: Heckenbraunellen, gewissermaßen als «graue Mäuse der Vogelwelt» mitten in unseren Gärten präsent, leben monogam oder in polygamen Verhältnissen, sei es in Vielweiberei, Vielmännerei oder in Mehr-Männchen-mehr-Weibchen-Mischehen. Alles ist möglich: Anything goes. Jede dieser Partnerschaften regelt die Fürsorge für Nachkommenschaft in anderer, in eigener Weise. Und so lässt sich in allen Bereichen des Vogelreichs unter den Artgenossen, etwa in der Nahrungssuche, in Abfolge und Verlauf der Lebenszyklen oder der Wanderungen eine Fülle von Alternativen beobachten – vollkommen entgegen dem Bild des sogenannten arttypischen Verhaltens, das mehrere Zoologen-Generationen dominierte. Neue Befunde zeigen beispielsweise, dass der vermeintliche Erfolg des brutschmarotzenden Kuckucks auf äußerst wackeligen Beinen steht: So «tricksen» manche Wirtsvögel den eierlegenden Parasiten aus, attackieren, ja ertränken einzelne Kuckucksweibchen oder lassen den schon fast flüggen Jungvogel schließlich doch noch verhungern.

Zwischen dem Schlupf aus dem Ei und dem letzten Flügelschlag äußert sich ein erstaunlicher Facettenreichtum im zyklischen Geschehen von Heranwachsen, Gefiederwechsel, Fortpflanzung und Ortswechsel.

Der einzelne Vogel oszilliert zwischen Kooperation und Konflikt, oftmals im Arrangement mit einem oder auch mehreren Partnern und oft in der Fürsorge für die eigene Nachkommenschaft. Für den täglichen Daseinskampf kommt eine Vielzahl von Sinnesfähigkeiten zum Einsatz, von der optischen bis zur geruchlichen und magnetischen Wahrnehmung. Die geschnäbelten Akteure stehen durch den enormen Verlust natürlicher Lebensräume und das Wuchern der urbanen Umwelt einer zusätzlichen Herausforderung gegenüber. Wie bewältigen sie die vom Menschen verursachten Veränderungen der Umwelt? Wie gelingt das manchen Arten, manchen Individuen, und warum scheitern andere? Auch das Pendant steht im Visier: Wie reagiert der Mensch auf das Auftreten der Vogelkreatur in seiner Umgebung, oder wie sollte er reagieren?

I. DIE ÜBERWÄLTIGENDE MANNIGFALTIGKEIT

1. Auf der Suche nach der gefiederten Vielfalt

Ein früher Pionier

Und jetzt war alles vorüber, ich hatte nicht ein einziges Exemplar aufzuweisen aus den unbekanntem Ländern, die ich durchgezogen hatte, kein Mittel der Rückerinnerung an jene wilden Szenen, denen ich beige-wohnt. Aber alles Bedauern war, wie ich mir sagen mußte, vergeblich ...¹ So lautete das niederschmetternde Resümee des dreißigjährigen Alfred Russel Wallace (1823–1913) nach dem Brand auf der *Helen*, dem Zweimaster, mit dem der Naturforscher die Reise aus Brasilien zurück in die Heimat angetreten hatte. Rund siebenhundert Meilen von den Bermudas entfernt war der größte Teil seiner Kollektion samt zahlreichen Skizzen und Notizen den Flammen zum Opfer gefallen. Einen einzigen Papagei konnten die Schiffbrüchigen aus dem Atlantik fischen. In Manaos, dem Ausgangspunkt für die Rückreise zwei Monate zuvor, hatte Wallace noch 34 lebende Tiere besessen, darunter zwei Hellrote Aras (siehe Abb. 1-1 oben links), zwanzig weitere Papageien in zwölf Arten, einen «Fasan» und einen Tukan.² Es müssen Tausende, ja Zehntausende Gegenstände, Pflanzen und Tiere unterschiedlichster Provenienz und Gattung gewesen sein, die er auf seiner vierjährigen Erkundungstour durch die unerschlossenen Weiten des Amazonasbeckens zusammengetragen hatte – Fische, Insekten, geschossene Vögel oder schlicht aufgesammelte Weichtiere und andere Objekte. So wie es ihm einige Jahre später bei der Forschungsfahrt in die südostasiatische Inselwelt gelingen sollte.

Obwohl ihn das Inferno auf hoher See um die meisten Früchte seiner Sammel- und Forschungstätigkeit bringt, stellt der Pionier der Evolutionsforschung gut fünfzig Jahre später in seinen Lebenserinnerungen fest: «Die Reise war das zentrale und alles beherrschende Ereignis meines Lebens.» Wo Wallace seinen Fuß hinsetzt oder Stromschnellen bezwingt,



Abbildung 1-1: Vier Vogelarten, denen Wallace in Brasilien begegnet ist bzw. hätte begegnen können. Oben links: Hellroter Ara (*Ara macao*), Río Esquinas. Oben rechts: Linienspecht (*Dryocopus lineatus*), Los Chiles am Río Frío. Unten links: Cayenneralle (*Aramides cajaneus avicenniae*), La Gamba. Unten rechts: Graugelb-Todi (*Todiostrostrum cinereum*), La Gamba. Alle Aufnahmen (Costa Rica): Georg Krohne

herrscht noch die pure Wildnis. Hitze, Mücken und Krankheiten machen das (Über-)Leben zu einem wahren Abenteuer. Indigene sind seine oft unberechenbaren und unwilligen Helfer. Im Blätterdach über ihm hausen Faultiere, Wollaffen und Uakaris; Jaguare durchstreifen den Tropenwald; Flussdelphine, Seekühe und Unmengen an Fischen, von Alligatoren umlauert, durchziehen die Gewässer; und das Heer der Gliederfüßer dominiert überall. Von diesem Fluidum lässt er sich vier Jahre lang Tag für Tag umgarnen. Wallace gewinnt Einblicke in die Vielheit der tierischen Bewohner Amazoniens – auf ganz unterschiedlichen Ebenen. Zunächst einmal ist es die Fülle der Arten an sich, seien es Käfer, Schmetterlinge, Affen oder eben die Vögel. Allein unter den Papageien vermag er zwischen Ara und Sperlingspapagei mindestens dreißig verschiedene Vertreter aus-

zumachen, und nicht weniger als 16 Tukanarten begegnen ihm von der Amazonasmündung bis zum Rio Negro. Auch Mitglieder der Gruppe der *Schreivögel* lernt er kennen. Fast ausschließlich auf Lateinamerika beschränkt, umfassen sie nach heutigem Wissen über tausend Arten, also circa ein Zehntel aller lebenden Vogelspezies.³ Ihr Lauterzeugungsorgan im unteren Kehlkopf kommt mit weniger Muskelpaaren aus als das unserer Singvögel. Dementsprechend «bescheidener» ist ihr Stimmvermögen. Doch gerade wegen der Stimme fällt Wallace einer ihrer Vertreter besonders auf: der schneeweiß gefiederte Einlappenkotinga (*Procnis albus*). Er lässt um die Mittagszeit seinen Ruf wie eine Glocke erschallen, wenn all die anderen Vögel stumm erscheinen.⁴ Im Deutschen heißt er auch Zapfenglöckner, da an seinem Schnabel ein eigenartiges fleischiges Gebilde herunterhängt. Nach heutigem Wissensstand ist er die weltweit stimmgewaltigste Vogelart. Der Schallpegel seines Gesangs von bis zu 125 Dezibel wird von keiner anderen Vogelart auch nur annähernd erreicht.⁵

Das Leib-und-Magen-Thema des englischen Forschungsreisenden bilden freilich die regionalen Verbreitungsmuster der Fauna und die Verbreitungstendenzen einzelner Arten. Folgerichtig führt ihn sein Weg vom gelernten Landvermesser zum Begründer und ersten Architekten der Biogeographie.⁶ Doch für die Beantwortung dieses Fragenkreises werden ihm in der Heimat die bei der Schiffskatastrophe vernichteten Tierpräparate und Aufzeichnungen bitter fehlen. Indes gibt es eine weitere Ebene der Mannigfaltigkeit. Da wird Wallace früh fündig, und zwar in der Vogelwelt.⁷ Er entdeckt nämlich ihren Variantenreichtum in der äußeren Gestalt und dem Bau der wichtigsten sichtbaren Organe. Gleichzeitig – und das erscheint ihm paradox – sind diese unterschiedlich gebauten Organe offenbar auf die Ausbeutung vollkommen identischer Nahrungsquellen ausgerichtet. «Welche Vögel hätten merkwürdigere und unterschiedlichere Schnabelformen aufzuweisen als der Ibis, der Löffler und der Reiher? Und doch sieht man sie Seite an Seite im Flachwasser desselben Strandes nach derselben Nahrung suchen ...» Die gleiche Überlegung beschäftigt ihn bei den fruchtfressenden Vögeln, die «sich vom selben Baume nähren». Wie lassen sich derartige Rätsel auflösen? Dahinter verbergen sich zutiefst evolutionsbiologische Fragen – nach der Entstehungsgeschichte, nach der Funktion von Körperbau und Verhalten, nach der Konkurrenz der Organismen oder gar ihrem wechselseitigen Nutzen.

Was Wallace bei seiner ersten großen Tropenunternehmung nicht vergönnt war, sollte ihm zwischen Singapur und Neuguinea in überreichem Maße zuteilwerden. Acht Jahre treibt es den überragenden Tier- und Pflanzenkenner durch den Sunda-Archipel, unterteilt in sechzig bis siebenzig einzelnen Exkursionen. Was Wallace unpräzise so bezeichnet, stellt in Wahrheit jeweils eine eigene Expedition dar. Der Ertrag dieser Folge von Entdeckungsfahrten in eine zersplitterte Inselwelt beläuft sich auf über einhunderttausend «naturgeschichtliche Gegenstände». Darunter finden sich mehr als achttausend Vögel. Nun triumphierte die Suche nach der Vielfalt der Organismen.

Wallace ist vom Zauber der niederländischen Besitzungen gepackt, vom landschaftlichen Szenarium, von allem, was lebt, wächst, schillert, sich bewegt. Er studiert die Gepflogenheiten der Eingeborenen wie der Tiere, verhandelt mit Häuptlingen und schickt Jäger aus. Sammeln, sammeln, notieren. Auch wenn er staunend etwa über den Orang-Utan und den Pelzflatterer oder «fliegenden Maki», ein kleines, zum Gleiten befähigtes Säugetier Borneos, berichtet, steht doch die Vogelfauna ganz oben auf der Liste. Auf Sumatra gelangt er in den Besitz einer ganzen Familie des Doppelhornvogels (*Buceros bicornis*; siehe Abb. 11-2).⁸ Die Umstände dieser Aquisition sind ein Beweis dafür, dass bei dieser Spezies das Männchen seine in einer Bruthöhle eingemauerte Partnerin und den Nachwuchs mit Nahrung versorgt. Auf Sulawesi trifft er auf den Maleo, das Hammerhuhn (*Macrocephalon maleo*), das seine Eier ohne eigenes Zutun im heißen Lavasand an der Küste ausbrüten lässt.⁹ Und auf der Molukkeninsel *Batchian* überbringt ihm sein Diener einen herrlich glänzenden, ihm völlig unbekanntem Vogel, an dessen oberer Flügelbiegung vier lange weiße, «standartenartige» Federn entspringen.¹⁰ Damit ist der Bänderparadiesvogel (*Semioptera wallacei*; siehe Abb. 10-3) für die Wissenschaft entdeckt. Überhaupt haben es Wallace die Paradiesvögel angetan. Er, «der einzige Engländer, der diese wundervollen Vögel in ihren Heimatswäldern gesehen und viele derselben erhalten hat»,¹¹ widmet ihnen später ein eigenes Kapitel. Solche grellen Highlights der Mannigfaltigkeit werden jedoch noch übertroffen von der überwältigenden Dichte ausgeprägter Kontraste und feiner Nuancierungen in Aussehen und Lebensweise seiner Sammel- und Studienobjekte.

Die Ausbeute ist so gewaltig, dass Wallace nach seiner Rückkunft im Frühjahr 1862 nicht einmal die Zeit findet, einen Reisebericht zu verfas-

sen. Er sieht sich von einer Unmenge verpackter Kisten umgeben. Zu Hause stapeln sich dreitausend Vogelbälge von etwa eintausend Arten. Tausend Arten! Das sind weit mehr als sämtliche Brutvogelarten Europas zusammengenommen – wohlgemerkt: nach heutigem Stand! Sechs Jahre wird es dauern, bis Wallace die Niederschrift seiner Aufzeichnungen und Schlussfolgerungen endlich in Angriff nimmt. Doch das Resultat, der umfassende Reisebericht «Der Malaiische Archipel», ist ein bahnbrechendes, bis in die Gegenwart wirksames Dokument über Biogeographie. Für die Nachwelt wird seine Erkenntnis gültig bleiben, dass die schmale Meeresstraße zwischen Bali und Lombok eine markante tiergeographische Trennungslinie zieht. Östlich davon leben Vertreter des indomalaiisch geprägten Asien. Nach Westen zu stößt man dagegen zunehmend auf Vertreter der papuanisch-australischen Region: Kakadus, Paradiesvögel, Großfußhühner, unter den Säugern sogar Beuteltiere und so fort. Für Vogelkundler und Zoologen lässt sich das Inselgewirr bis Neuguinea als verbreitungsgeschichtliche Brücke zum Fünften Kontinent verstehen. Viele Tierformen kommen einzig in diesem «Zwischenreich» vor, mit dessen Bezeichnung *Wallacea* der Name des Entdeckers verewigt ist.

Wallace, mit Darwin einer der Baumeister der Evolutionstheorie, wurde mit zahlreichen Ehrungen und einem langen Leben belohnt. Er benahm sich in der Wissenschaft äußerst integer, man könnte sagen, als englischer Gentleman. Der Risiken seiner Tätigkeit war er sich durchaus bewusst. Schon den Bericht seiner ersten Expedition schloss er – trotz des verhängnisvollen Endes – bescheiden und dankbar mit den Worten: «froh, noch einmal die englische Erde zu betreten». Kein Zweifel: Wallace bleibt bis heute eine der großen, sperrigen Forschergestalten auf dem Weg zur Aufdeckung der überbordenden natürlichen Formenfülle.

Grelles Getöse und metallisches Klicken

Zwei Jahre nach der glorreichen Rückkehr des britischen Evolutionsforschers aus dem malaiischen Archipel erblickte eineinhalbtausend Kilometer weiter östlich der Entdecker einer biologischen Vielfalt ganz anderer Couleur das Licht der Welt: Jakob Johann von Uexküll (1864–1944). Auf Gut Keblas im heutigen Estland geboren, absolvierte der adelige Deutsch-

balte ein Zoologiestudium an der Universität Dorpat (jetzt Tartu). In der praktischen Forschung wandte er sich vornehmlich Wassertieren zu, von Blutegelein bis Langusten und Seeigeln, doch sein Interesse galt der gesamten Breite des Organismenreichs. In seinen *Streifzügen* durch die Tierwelt bildeten Graugans, Rohrdommel und ihre geschnäbelten Verwandten zentrale Figuren. Uexküll war ein dezidierter Individualist und lebte de facto als ein Privatgelehrter. Doch seine enorme Wachheit für alles Lebende und die Fähigkeit, das Beobachtete in ein umfassendes Konzept zu gießen, machten ihn paradoxerweise gleich in mehreren Disziplinen der Biologie und verwandter Wissensgebiete zu einem einflussreichen Vordenker. Entscheidend war sein Befund, dass ein Tier jeweils nur über eine *eingeschränkte* Wahrnehmung der Umwelt verfügt, und zwar entsprechend seiner biologischen Ausstattung. Infolgedessen hat jedes Tier auch ein eigenes Zeit- und Raumempfinden, sei es nun Affe, Pferd oder Katze. «Ebenso ist die Welt einer Krähe, die eines Wasserhuhns, eines Falken trotz Vogel-Gemeinsamkeiten jeweils spezifisch.» So fasste Adolf Portmann die Sicht Uexkülls als Wegbereiter einer neuen Biologie zusammen.

Bei den Beispielen aus der Vogelwelt griff Uexküll insbesondere auf die Arbeit von Konrad Lorenz zurück, dem zu dieser Zeit gerade aufsteigenden Stern in den Verhaltenswissenschaften. Dessen Untersuchungen an Dohlen, Graugänsen und Staren integrierte er in sein theoretisches Konzept. Ihn faszinierte die Idee, dass beispielsweise eine Dohle (Abb. 5-3) die Artgenossen, je nach Situation, in verschiedenen Rollen wahrnimmt, als unterschiedliche «Kumpane», wie es Uexküll mit Berufung auf Konrad Lorenz nennt. Demnach dominieren in der Kindheit Eltern- und Geschwisterkumpane, später sind es nach dieser Vorstellung die Flug- und sozialen Kumpane, und schließlich hat es die nun erwachsene Dohle mit Geschlechtskumpanen und mit einigem Glück auch mit Kindkumpanen zu tun.¹²

Unter bestimmten Bedingungen lassen sich sogar *Ersatzkumpane* «erwirken». Dies kann zu kuriosen Ergebnissen führen. Uexküll berichtet: «Im Amsterdamer Zoo befand sich ein junges Rohrdommelpärchen, dessen Männchen sich in den Direktor des Zoo «verliebt» hatte. Um die Paarung nicht zu hindern, machte er sich längere Zeit unsichtbar. Das hatte den Erfolg, daß das Männchen sich an das Weibchen gewöhnte. Es kam zu einer glücklichen Ehe, und als das Weibchen auf seinen Eiern brütend



Abbildung 1-2: Schleiereulen, weißbäuchige Unterart. Lesbos (Griechenland), 18.9.2014. Aufnahme: Michael Luger

saß, wagte es der Direktor, sich wieder sehen zu lassen. Aber was geschah? Kaum erblickte das Männchen seinen ehemaligen Liebeskumpan, so jagte es das Weibchen vom Neste weg und schien durch wiederholte Verbeugungen anzudeuten, er möge den ihm zukommenden Platz einnehmen und das Brutgeschäft weiterführen.»¹³

Mannigfaltigkeit schlägt sich also nicht allein im Aussehen eines Vogels oder im Erscheinungsbild seines Lebensraums nieder. Was unsereinem zunächst eindeutig oder immergleich vorkommen mag, kann bei verschiedenen Spezies nach vollkommen unterschiedlichen Prinzipien ablaufen. Deutlich wird dies beim Blick auf nachtaktive Vögel, in unseren Breiten etwa die Eulen. Diese meist düster gefärbten Gesellen leben und ernähren sich zwar in demselben Lebensraum wie viele Singvögel und wie nur bei Licht jagende Greife, aber in der Wahrnehmung der Umgebung unterscheiden sich die drei Gruppen grundlegend. Obwohl sie alle über ausgezeichnete Augen verfügen, klafft ihre «Weltsicht» im wahrsten Sinn weit auseinander. Sowohl die Singvögel als auch Habicht und Bussard verlassen sich beim Nahrungserwerb in erster Linie auf ihre Augen. Dagegen ist es etwa beim Waldkauz das Gehör, das bei der Beutejagd die Hauptrolle spielt.¹⁴ Diese Fähigkeit wurde en détail von mehreren For-

schern über Jahrzehnte mit großer Intensität an der Schleiereule untersucht, die allerdings ausgesprochen offene, weitgehend baumlose Biotope bevorzugt. Wohl kommt auch sie nicht ohne eine optische Kenntnis des heimatlichen Terrains zum Erfolg.¹⁵ Doch erst die enorme Präzision beim akustischen Lokalisieren der Beute, vorzugsweise einer Maus, macht das Fangglück möglich. Wie ist derartige Genauigkeit erreichbar?

Beginnen wir mit dem Kopfgefieder, das der Schleiereule (siehe Abb. 1-2) den Namen gibt.¹⁶ Der großflächige Gesichtsschleier dient wie die Ohrmuscheln des Menschen der Schallleitung in Richtung der Ohröffnungen. Kaum erstaunen dürfte, dass die Schnecke im Innenohr für Vogelverhältnisse außerordentlich lang und mit rund 16 000 «lauschenden» Haarzellen ungewöhnlich stark bestückt ist. Für die Richtungsbestimmung einer Schallquelle ausschlaggebend ist freilich die asymmetrische Anordnung der beiden Ohren und damit die Fähigkeit zu feinem räumlichem Hören. Denn bei der Richtungsbestimmung kommt es auf die minimalen Abweichungen in der Wahrnehmung zwischen den Ohren an. Die zeitliche Differenz der an den beiden Ohröffnungen ankommenden Wellen liegt im Mikrosekundenbereich! Und ebenso unterscheiden sich die beiderseits eintrudelnden Schallenergien kaum. Die Position einer im Laub raschelnden Maus oder Ratte muss jedoch unter Umständen über ein paar Meter Distanz¹⁷ vertikal *und* horizontal exakt ermittelt werden. Und über diese an sich schon höchst anspruchsvolle Leistung hinaus ist der eigentliche Zweck nicht zu vergessen: Das im Kopf Gehörte gilt es, effizient bis in das Zufassen mit den Fängen umzusetzen. Schließlich sind die ausgewählten Opfer – Wühlmäuse¹⁸, Taschenratten¹⁹ und so fort – auf der Hut und äußerst mobil. Demnach ist keineswegs garantiert, dass der Zugriff auch tatsächlich gelingt.²⁰ Israelische Forscher nahmen die Erfolgsaussichten genauer unter die Lupe, indem sie zwei Schleiereulen in einer künstlichen Versuchssituation mit verschiedenen Leckerbissen köderten. Lag der gebotene Happen ruhig in der Arena, endete fast jeder Anflug mit dem Einstreichen des Beutestücks.²¹ Wurde er jedoch mit einer Schnur, eine laufende Maus imitierend, schnell den Boden entlanggezogen, war lediglich jeder fünfte Versuch von Erfolg gekrönt. Eine gewichtige Rolle spielte dabei die Fortbewegungsrichtung des Opfers. Seitwärts ausscherende Tiere entwischen anscheinend (so gut wie) immer. Jedoch unterstreicht allein die hohe Versorgungsquote mit erjagtem Frischfleisch während der Nestlingszeit die Effizienz dieser Nachtvögel.²²

Die Perfektion geht so weit, dass gewisse Eulenvögel allein aufgrund ihres Gehörs unter der Schneedecke oder in ihren Gangsystemen laufende Nager punktgenau abpassen und mit den Fängen greifen.²³ Für derartige Überraschungsangriffe sind Eulen dank einer weiteren Besonderheit bestens gerüstet. Die Eigenschaften ihres Gefieders erlauben nämlich einen nahezu geräuschlosen Flug. In einer klassisch gewordenen Arbeit von 1934 im *Journal of the Royal Aeronautical Society* zählte Robert R. Graham als Grund dafür drei Merkwürdigkeiten im Feinbau von Eulenfedern auf. Zum einen vermindert die gezähnte Vorderkante der großen äußeren Schwungfedern am Flügelrand entstehende Luftgeräusche. Den gleichen Zweck erfüllt ein Saum aus verlängerten, lockeren Fransen an der Schwingenhinterkante. Obendrein dämpft ein samtiger «Pelz» auf der Federoberseite die Luftgeräusche. Die dennoch entstehenden, extrem leisen Fluggeräusche liegen unterhalb des Wahrnehmungsoptimums der Mäuse.²⁴ Gleichzeitig – optimal für die Jägerin – stellen sie für die Eule selbst keine Störung dar, weil das von den dahinhuschenden Nagern erzeugte Rascheln oder Knistern im Ton wesentlich höher ist.

Der lautlose Auftritt begünstigt die Eulen auch gegenüber anderen Beutetieren als den besonders begehrten Ratten und Mäusen. Die über fast alle Kontinente verbreitete Schleiereule bedient sich beispielsweise auch gerne an den Schlafgesellschaften der Sperlinge und Stare.²⁵ Es kommt schlicht auf die Ernährungslage an. Eine kürzlich veröffentlichte Studie aus einem Weinbaugebiet in Kalifornien demonstriert das überzeugend.²⁶ Dort lockten Forscher mit Hilfe von Nistkästen Schleiereulen in ein Areal, das von Taschenratten regelrecht überflutet war. Diese Nager richten im kalifornischen Rebanbau beträchtliche Fraßschäden an, denn sie sind nicht nur zahlreich, sondern zudem dreimal so groß wie die ebenfalls ansässigen Wühlmäuse. Die Schleiereulen fanden offenbar ein Schlaffenland vor. Und von ihnen profitierten wiederum die Winzer. Auf dem Speiseplan der nächtlichen Jäger machten die Taschenratten fast drei Viertel aller Beutetiere aus. Im Vergleich zu einem nahe gelegenen Kontrollgebiet ohne Nistkästen war die Zahl der von den Ratten stammenden Erdhügel markant geringer. In einer Nisthöhle mit drei Jungeulen wurde über eine Infrarotkamera der Beuteeintrag festgehalten. Allein in den ersten acht Wochen nach dem Schlupf registrierten die Forscher 316 Nahrungstransporte. Für die gesamte Aufzuchtperiode errechneten die Forscher pro Jungvogel mehr als 150 Nager.

Abgesehen von der Ernährungslage ist jedoch ganz generell festzuhalten: Eule ist nicht gleich Eule. Nehmen wir den Uhu, einen überaus stattlichen Vertreter seiner Gilde mit über eineinhalb Metern Flügelspannweite. Zu seinem Opferspektrum gehören wehrhafte, tagsüber tätige Konkurrenten wie Habicht und Mäusebussard und mit Waldkauz und Waldohreule sogar Angehörige aus der eigenen nachtaktiven Verwandtschaft.²⁷ Vielfach sind Eulen auch am Tag unterwegs. Wie schon angedeutet, verstehen sie sich nicht nur aufs Lauschen und Horchen. Aus Versuchen mit noch jungen Schleiereulen weiß man, dass das beeindruckende Richtungshören erst dank der Unterstützung durch die Sehorgane erworben wird.²⁸ Die großen Eulenaugen sind in der Beweglichkeit zwar drastisch eingeschränkt, dafür aber ausgesprochen lichtstark, also für Dämmerung und Nacht geeicht. So ist die Lichtempfindlichkeit des Auges beim Waldkauz ungefähr hundertmal größer als bei der Taube.²⁹ Tagsüber sehen beide etwa gleich scharf; im Vergleich zu den Taggreifvögeln müssen sie dennoch als reine «Waisenknaben» gelten.³⁰ Leider liegen über die wenigsten Arten genauere Angaben vor. Doch zwei Falkenspezies, deren Sehschärfe untersucht wurde, übertreffen Waldkauz bzw. Taube etwa um das Fünffache und die Schleiereule circa um das Zwölffache.

Mögen Amsel, Habicht, Kauz und Star in noch so enger Nachbarschaft leben – sie erfahren dieselbe Außenwelt auf völlig unterschiedliche Weise. Das entspricht exakt Uexkülls Diktum, dass jede Tierform die Umwelt in einer Art Seifenblase umschließt und erlebt. Diese «Seifenblase» bildet gewissermaßen einen Filter, den der einzelne Organismus, ob Fliege, Eichhörnchen oder Vogel, dauerhaft und abgeschottet von den anderen mit sich herumträgt. Uexküll begriff den Filter in einem sehr umfassenden Sinn und wandte seine Vorstellung ausdrücklich auch auf den Menschen bzw. die Mitmenschen an. Eines aber lässt sich mit Gewissheit behaupten: Jede Tierform hat mit ihren Sinnen einen gesonderten Zugang zur Außenwelt.

Erst recht wird uns das an Extrembeispielen bewusst. Der karibisch-südamerikanische Fettschwalm (*Steatornis caripensis*) und viele Salanganen (Collacaliini) aus dem indopazifischen Raum stellen solche Fälle dar.³¹ Ähnlich den Eulen, verbringen diese exotischen Vögel den ganzen oder einen wesentlichen Teil ihres Alltags in Dunkelheit, namentlich in Höhlen, in denen sie kolonieweise ihre Brut aufziehen.³²

In gedecktem Braun eher plump wirkend, mit einem hakenartigen

Schnabel, weitem Schlund und einem kleinen Borstenwald drumherum ausgestattet, sind die großen Fettschwalme im Vogelreich absolute Exzentriker.³³ Untypisch für Vögel, zeichnet sie ein großes Geruchsorgan aus. Schon ihrem Entdecker Alexander von Humboldt fiel das gellende Getöse auf, mit dem sie den Höhlenraum erfüllen. Zur Nahrungssuche begeben sie sich nachts nach draußen, um fetthaltige Früchte zu ernten. Der Name geht auf die geradezu bizarre Eigentümlichkeit der Nestlinge zurück, sich bis zum siebzigsten Lebensstag ein enormes Fettpolster anzufressen.

Demgegenüber zählen die grazilen, artenreichen Salanganen zu den Seglern. Berühmt sind sie für die Gewohnheit, ihre Nester mit Hilfe des eigenen Speichels zu errichten. Manche von ihnen verwenden dafür sogar *ausschließlich* Speichelsekret. Getrocknet bildet dieser die Grundessenz, die vielfach in der sogenannten Schwalbennestersuppe auf dem Teller von Feinschmeckern endet.³⁴

Was die meisten insektenfressenden Salanganen mit den lateinamerikanischen Fruchtfressern verbindet, ist Art und Weise der Navigation in ihren lichtlosen Quartieren. In ihrer jeweiligen Finsternis erzeugen Salanganen wie Fettschwalme metallisch klickende Laute. Deren Echo gibt ihnen Auskunft über die Raumdimensionen, so dass sie nicht auf die Höhlenwände prallen oder womöglich mit den Koloniegenossen zusammenstoßen. Dabei setzen ihnen die relativ tiefen und somit auch für den Menschen gut vernehmbaren Rufe in der Wahrnehmung gewisse Grenzen. Im Experiment kollidierten Fettschwalme mit Plastikscheiben von weniger als 20 Zentimetern Durchmesser.³⁵ Mit dem überaus subtilen Echolot-system vieler Fledermäuse können sie folglich nicht mithalten.

2. Ordnung schaffen im Chaos der Vielfalt

Wenn ich aus meiner Wohnung im Herzen einer Millionenmetropole schaue, sieht es ziemlich trostlos aus: Hochhäuser, eine große Straßenkreuzung, noch mehr Straßen, Asphalt und Beton, die Oberleitung einer Bahnlinie zwischen Lärmschutzwänden einige Meter unter mir. Wo vor wenigen Jahren neben der Bahnlinie unbebautes Ödland dahindämmerte, entsteht soeben ein neuer Stadtteil. Bis vor kurzem war dort noch jedes Jahr für gewisse Zeit die Stimme der Nachtigall zu vernehmen. Trete ich aus der Haustür, ist manchmal doch ein Vogel zu hö-



Abbildung 2-1: Ausgefärbtes Amselmännchen. Wasserpark (Wien), 4.4.2005. Aufnahme: Christoph Roland

ren, allerdings kein Spatz, dafür öfter mal Tauben. Gelegentlich verirren sich Stieglitze hierher, und im Sommer sirren vielleicht ein paar Mauersegler am Himmel. Von Zeit zu Zeit patrouilliert die eine oder andere Krähe zwischen den zugeparkten Häuserfluchten. Um die Ecke stürzten letzthin sogar zwei Turmfalken, im Streit miteinander verkrallt, auf den Bürgersteig. Wie mochte das noch vor einem Jahrhundert in genau derselben Metropole, damals sogar eine der weltgrößten, gewesen sein?

Auskunft darüber oder wenigstens einen Hinweis darauf gibt eine Notiz aus der *Gefiederten Welt* von 1905.³⁶ Über die geflügelten Bewohner des Wiener Stadtparks, gut eineinhalb Kilometer von meinem Domizil entfernt, verfasste ein Dr. Ernst Mascha eine natur- wie kulturgeschichtlich aufschlussreiche Mitteilung. Ihn interessierten offenbar die Weißen und Weißgefleckten, also abnorm Gefärbten, unter den dort lebenden Vögeln. Vor allem Spatzen und Amseln waren betroffen. «Die Zahl der von mir mit Bestimmtheit unterschiedenen weißgefleckten Spatzen im Wiener Stadtpark beläuft sich auf etwa 12–15 ...» Wie viele normal Befiederte mochten es dort erst gewesen sein! Etwa zur gleichen Zeit zitierte ein



Abbildung 2-2: Amselweibchen. Deutsch Schützen (Burgenland), 20.1.2013.
Aufnahme: Otto Samwald



Abbildung 2-3: Vorjähriges Amselmännchen. Würzburg, 2.2.2014.
Aufnahme: Georg Krohne

anderer Vogelfreund im selben Journal detaillierte Beobachtungen eines Julius Stäheli zum gleichen Thema, aber aus einer anderen Stadt.³⁷ In den Anlagen des Züricher Kantonsspitals hatte Stäheli über die Jahre vor allem zahlreiche, offenbar lebensfähige Nachkommen eines «merkwürdige Junge zeugenden Amselpaares» registriert. Besonders mitteilenswert war dem Schweizer Vogelliebhaber erschienen, dass die Albinamseln sämtlich dem weiblichen Geschlecht angehörten.

Wie erfahren demgegenüber *wir*, die Generation des entgrenzten Technik- und Digitalzeitalters, die Natur und im Speziellen die Vogelwelt? Kennzeichen unseres sparsam zugelassenen Grüns sind quadratmeterweise eingekerkerte Bäume, ästhetisch gestaltete Parkanlagen, weitgehend gebüschfrei, in automobilgefluteten Städten. In den Vororten setzen sich klinische Bepflanzung und gründliche Pflege in Gärten ohne Schafgarbe und Hirtentäschel fort, und auf dem sogenannten Land wachsen ausgeräumte Agrarsteppen ohne Raine, ohne Hecken, ohne Kleingetier

und in der Konsequenz ohne Vögel. Das ist die Wirklichkeit für die große Mehrheit unter uns. Wer kennt Gartenrotschwanz, Schwarzkehlchen oder gar Ortolan aus eigener Anschauung, wer kennt überhaupt noch ihre Namen? Dennoch: Viele Stadt- und Landbewohner «schauen Vögel», hier und heute, vielfach mit frischem Elan. Sie stellen Listen auf, zählen ihre Vögel – von dem Artenrausch eines A. R. Wallace freilich astronomisch weit entfernt. *Citizen Science* nennt sich dieser Trend, ein neuer Seitenzweig in den Wissenschaften. Diese Bürger versuchen das, was vom früheren Formenreichtum geblieben ist, zu unterscheiden, zu erfassen, mitunter sogar Neuzugänge ausfindig zu machen. Im Vergleich zu den krabbelnden, flatternden und schwirrenden Sechsheinern scheinen die Vögel ja leicht identifizierbar. Erst wenn gewisse Meisen im Fernglas auftauchen oder ein Goldhähnchen im dichten Gezweig vor das pure, unbewaffnete Auge huscht, wird es wirklich schwierig: Sumpf- oder Weidenmeise, Sommer- oder Wintergoldhähnchen? Für weniger Geübte kann freilich schon eine weibliche Amsel, vor allem bei ungünstigem Licht, zur Herausforderung werden: Nicht doch eine Singdrossel? Spätestens jetzt stellt sich die Frage nach der Zuordnung, nach der Art, nach Männchen oder Weibchen, jung oder alt ... Aber was macht überhaupt einen Vogel aus?

Mehr Informationen zu diesem und vielen weiteren Büchern aus dem Verlag C.H.Beck finden Sie unter: www.chbeck.de