

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 durchzogen 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-