

# Alfred Russel Wallace

## Der Wettlauf um die Evolutionstheorie

Vor rund 160 Jahren, im Frühjahr 1858, erkannte der britische Naturforscher Alfred Russel Wallace - fernab im indo-malaiischen Archipel und unabhängig von Charles Darwin - den Mechanismus der Evolution. Mit dem Prinzip der natürlichen Selektion gelang ihm der entscheidende Durchbruch bei der Entdeckung der Evolutionstheorie. Wallaces Arbeit wurde in London am 1. Juli 1858 unter höchst bemerkenswerten Umständen gemeinsam mit einem Auszug der bis dahin nicht publizierten Ideen von Charles Darwin erstmals vorgestellt und anschließend veröffentlicht. Dennoch gilt Darwin seitdem als Vater der Abstammungstheorie, während Wallace stets in dessen Schatten stand. Bis heute haben Wissenschaftshistoriker die erstaunlichen Ereignisse um diese Veröffentlichung nicht vollständig geklärt. Was oft als Zufall oder Zeugnis der Großmut zweier bedeutender Forscher aufgefasst wurde, ist für andere einer der ungeheuerlichsten Vorgänge der Biologie-Geschichte - (Matthias Glaubrecht).

### Teil 1: Erste Reise - zum Amazonas

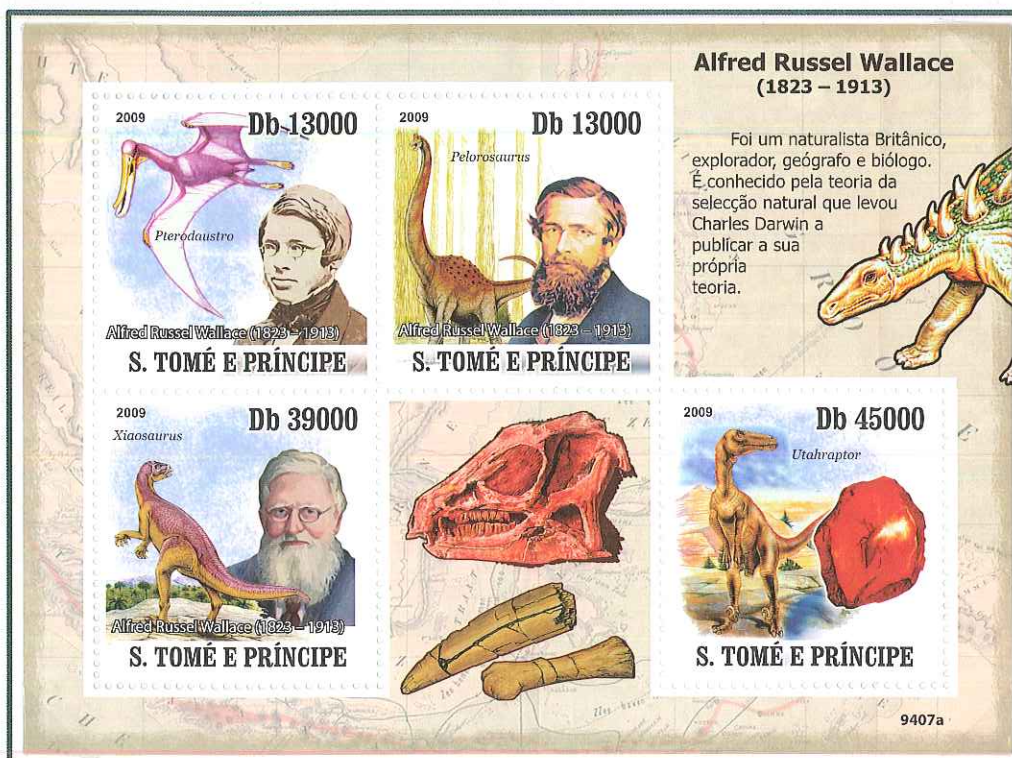
Wallace (1823-1913) wird in eine Zeit hineingeboren, als das Leben nicht so einfach war wie heute. Es ist das Zeitalter der Postkutschen und Segelschiffe. Dennoch gibt es Forscher, die mit den Antworten von Kirche und Wissenschaft auf die Frage „Woher kommen wir?“ nicht zufrieden sind.

### Teil 2: Zweite Reise - zum Malaiischen Archipel

1854 – 1862 sammelt Wallace über 125.000 Tiere, darunter rund 80.000 Käfer, mehr als 1.000 neue Arten können beschrieben werden. Während der Reise verfeinert Wallace seine Theorie zur Evolution und definiert seine Theorie über die natürliche Selektion.

### Teil 3: Wallace: Seine Linie und Evolutionstheorie

Wallace erkennt aufgrund seiner Fänge und Präparate, dass es eine zoogeographische Grenze zwischen Bali und Lombok gibt. Verwandte Tiere haben sich gänzlich anders entwickelt. Indoaustralien hat seine zoogeographische Grenze im Westen bei Lombok, während die indopalaarktische Grenze im Osten bei Bali verläuft.



Block des im Golf von Guinea gelegenen Inselstaates.

# Erste Reise - zum Amazonas

Kindheit und Jugend.

Am Collegiate College in Leicester.

Ein Traum wird wahr.

Getrennt im Hinterland.

Verlust der gesamten Sammlung.

Wallace als (R)evolutionär.

Als Landvermesser durch England.

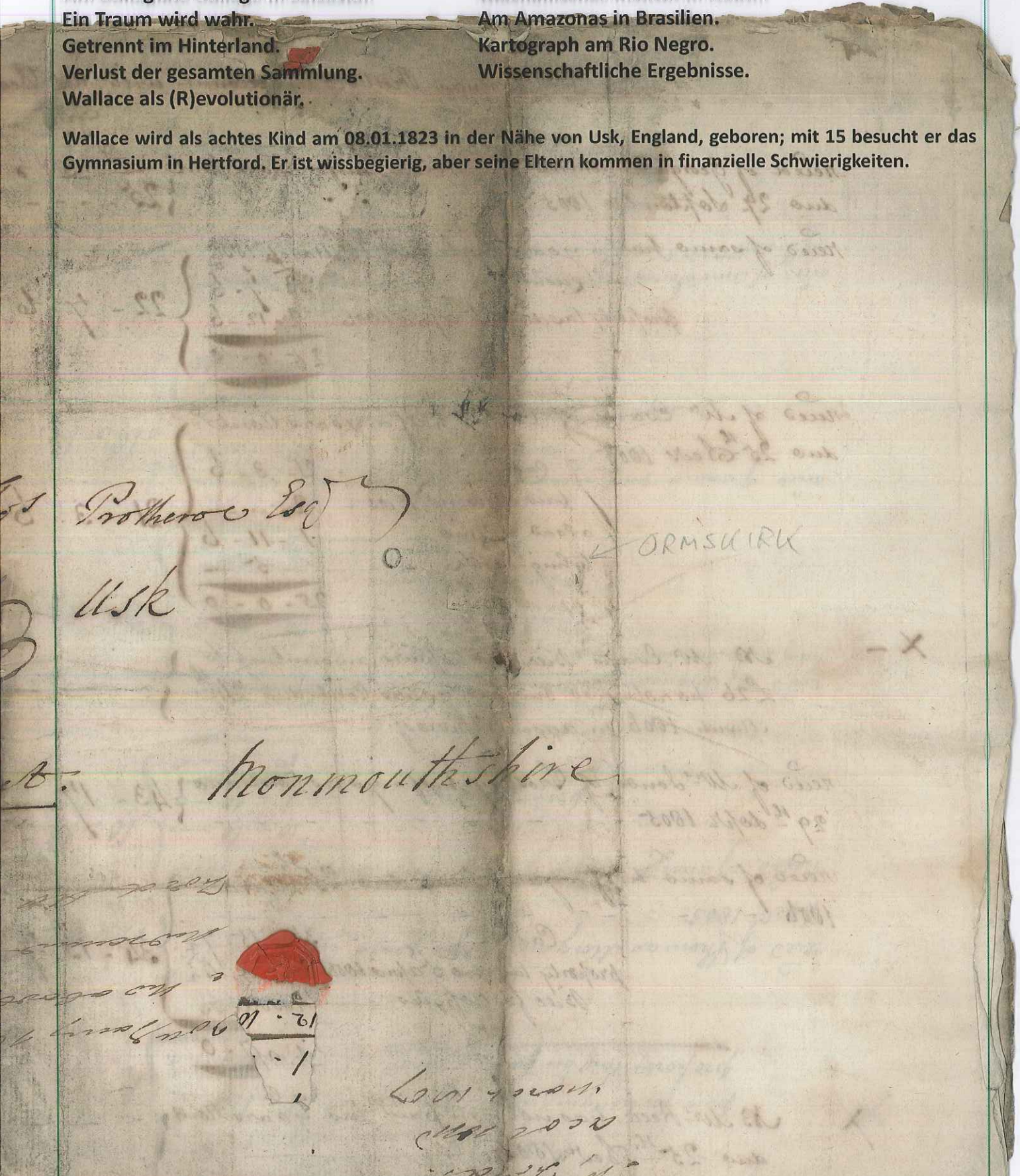
Mechanisches Institut in Neath.

Am Amazonas in Brasilien.

Kartograph am Rio Negro.

Wissenschaftliche Ergebnisse.

Wallace wird als achtes Kind am 08.01.1823 in der Nähe von Usk, England, geboren; mit 15 besucht er das Gymnasium in Hertford. Er ist wissbegierig, aber seine Eltern kommen in finanzielle Schwierigkeiten.

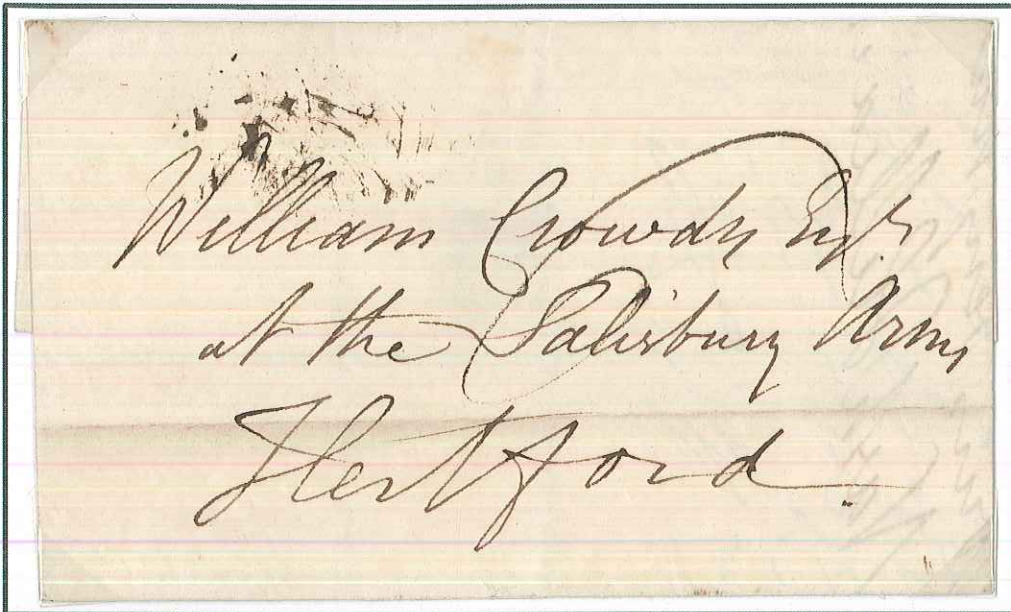


1807, 16 Jahre vor der Geburt des zukünftigen Wissenschaftlers, wird dieser Brief verschickt.

**Vorphilatelie: Brief von Ormskirk in den Geburtsort Usk in der Grafschaft Monmouthshire.**

# Als Landvermesser durch England

Sein Bruder ermöglicht ihm eine Lehre als Landvermesser. Er besucht aber auch Vorlesungen und er liest viel und lernt so die Bücher und radikalen Ideen von Robert Owen und Thomas Paine (1736 - 1809) kennen.



Als Wallace 1832 neun Jahre alt ist, sind Briefmarken noch nicht erfunden. Briefe werden mit einem Federkiel verfasst, falls nachts, bei Kerzenschein.  
Brief vom 24. September 1832.



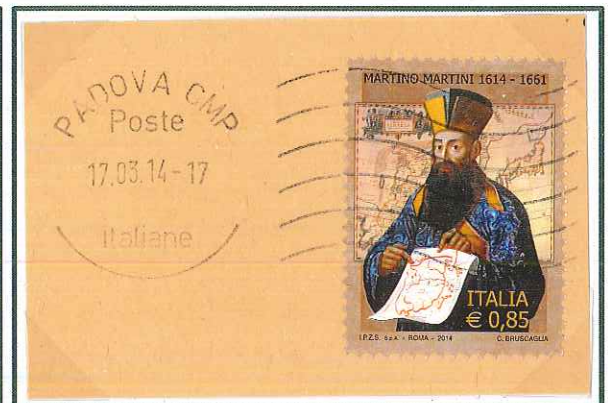
Paine ist gegen die Sklaverei und für die Ideale der Revolution in Frankreich.



Brasilien schafft die Sklaverei erst 1888 ab.



Seewege sind bekannt, Landwege noch beschwerlich.  
Brieffragment.



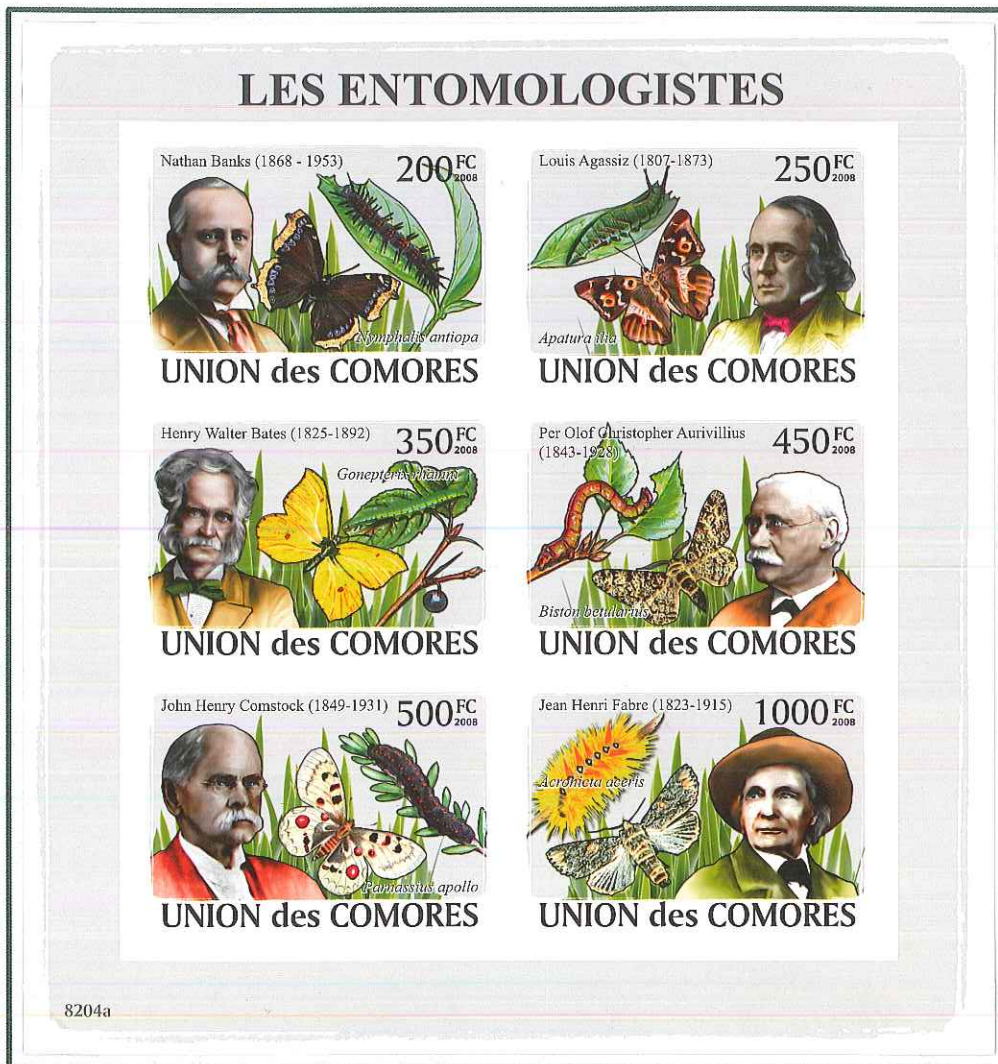
Landerkundung und Vermessung dienen der gefahrlosen Ausbreitung des *Homo sapiens*.



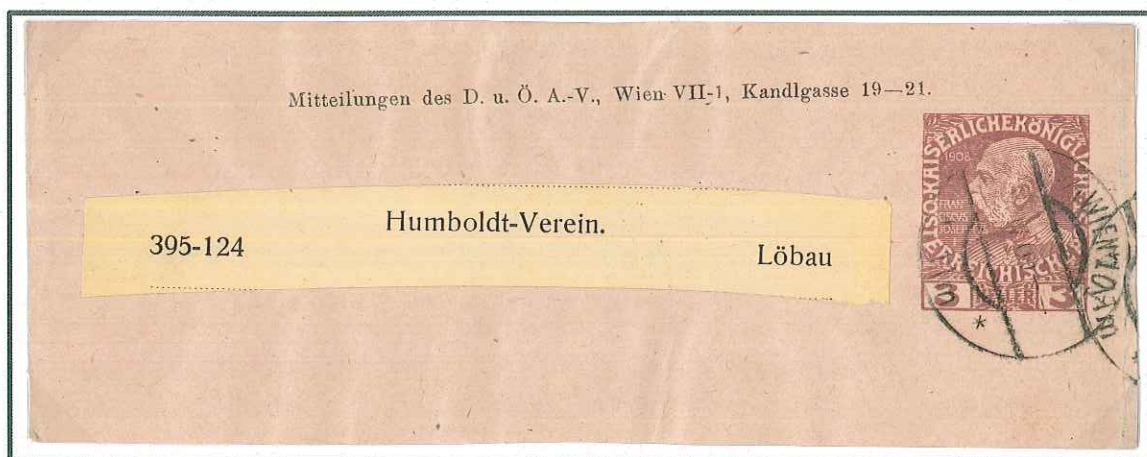
Und Wallace konnte von der Ferne träumen, denn es gab Darstellungen von Künstlern, etwa von Frans Post (1612 - 1680) aus dem südlichen Amerika.

# Am Collegiate College in Leicester

Nach kurzer beruflicher Unterbrechung kann er am Collegiate College als Zeichner, Kartograph und Landvermesser arbeiten. Er liest Thomas Malthus und trifft sich abends mit Naturforscher Henry Bates.



Sie lesen William Henry Edwards Berichte über seine Expedition zum Amazonas. Bates (1825-1892) und Wallace beschliessen, gemeinsam das Gebiet am Amazonas zu erforschen.



Alexander von Humboldt (1769-1859) veröffentlicht 1808 seine „Ansichten zur Natur“. Diese Berichte stehen auf der Leseliste des jungen Wallace.  
**Streifenband für Zeitschriftversand an einen der Humboldt-Vereine (Ganzsache).**

# Mechanisches Institut in Neath

Verschiedene Umstände zwingen ihn vorerst zum Ingenieurs- und Architekten-Dasein. Der Bau der Eisenbahn im Neath-Tal und der Bau des Mechanischen Instituts erlauben ihm, in seiner Freizeit Insekten zu sammeln und am Institut Vorlesungen über Bauwesen und Wissenschaft zu halten und viel zu lesen.



Langsdorf segelt 1822 nach Amerika...



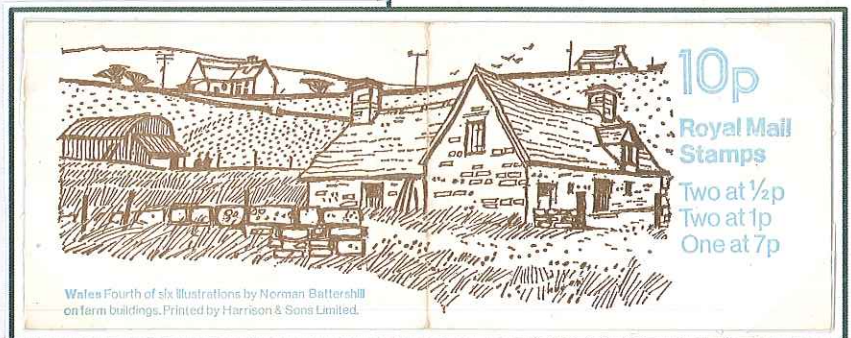
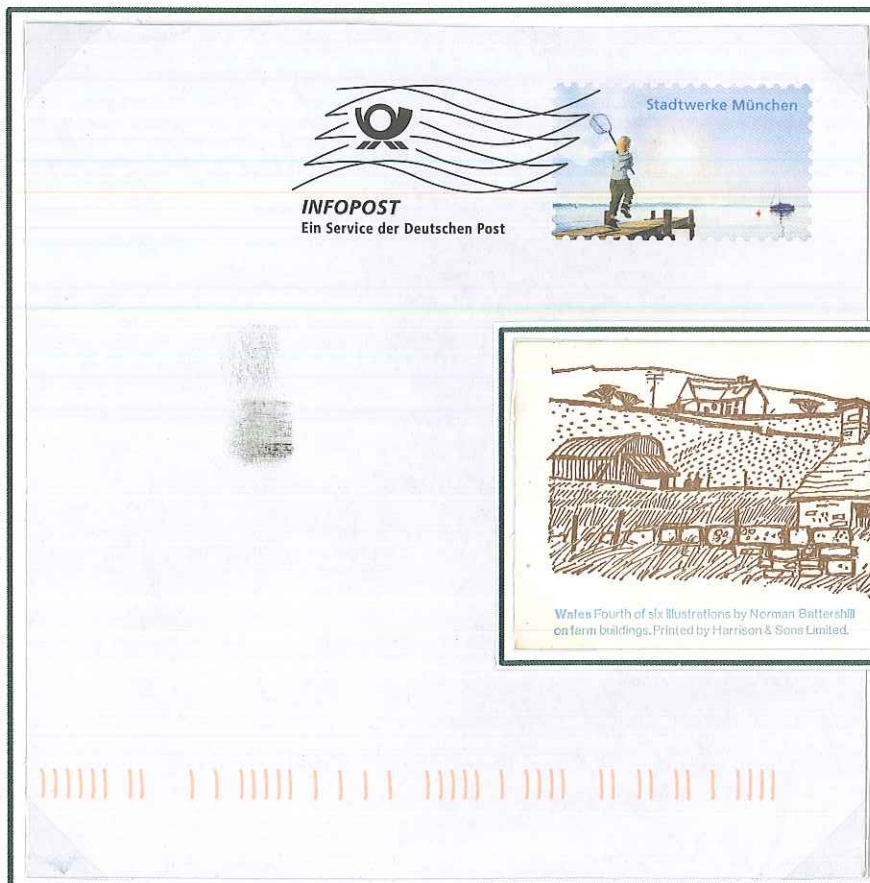
...mit dabei ist erst Rugendas als Maler...



...nach einem Streit folgt Tunay, der ab 1828 vermisst wird...

Neath ist ein beschauliche kleine Stadt in Wales. In der Nähe befinden sich unberührte Landschaften.

**Brief vom 15.06.1894 (Ganzsache mit Zusatzfrankatur) – Ankunft in Frankfurt bereits einen Tag später!**



Wales ist eine naturbelassene Landschaft mit freundlichen Menschen, die von der Landwirtschaft leben.

**Markenheftchen.**

So können wir uns Wallace in seiner Jugendzeit vorstellen.

**Fragment einer Ganzsache mit Fluoreszenz-Kennzeichnung zur Briefsortierung.**

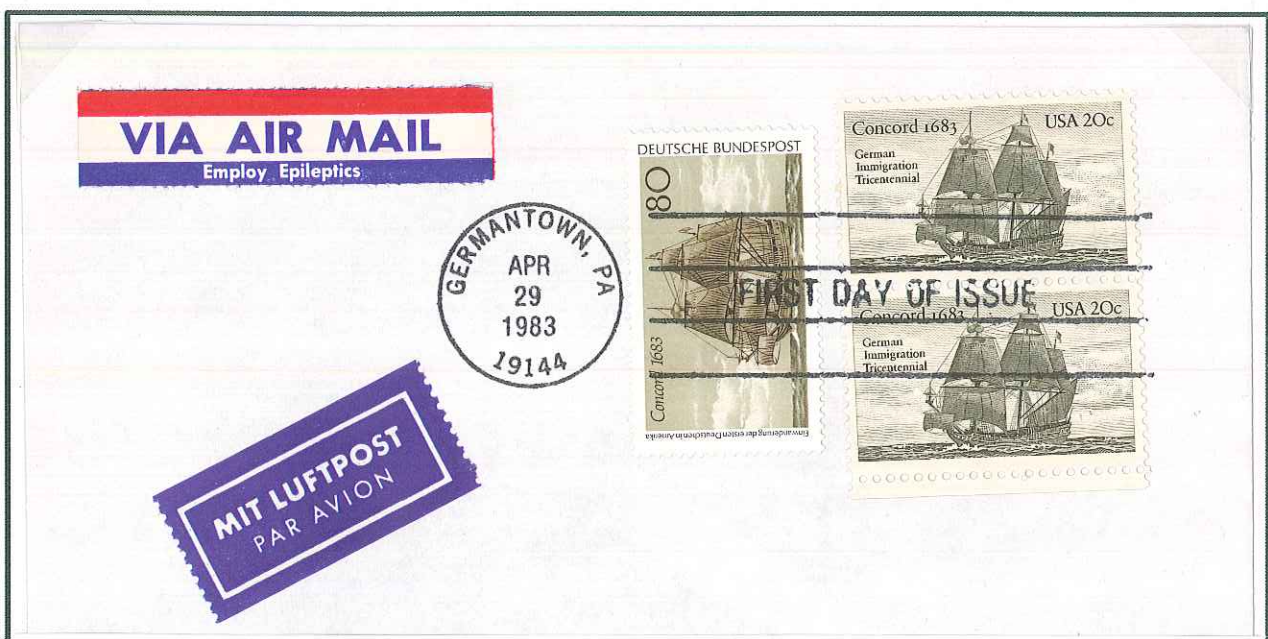
# Ein Traum wird wahr

Neben Edwards lesen Sie auch Darwins Buch über seine Expedition mit dem Schiff „Beagle“ und die Reiseberichte des Alexander von Humboldt. Sie wollen das Rätsel der Transmutation der Arten lösen..



Ein Brief transmutiert durch äussere Einflüsse zu einer Schmiererei.

R-Brief von Buenos Aires nach Genua.



„Transmutation“ wird von Lamarck erstmals 1809 für die Umwandlung von Metallen zu Gold erwähnt.

Durch Verwendung von Marken verschiedener Länder transmutiert die Frankatur.

# Am Amazonas in Brasilien

1848 treten Bates und Wallace die gemeinsame Reise nach Brasilien an. Sie wollen den Amazonas erforschen, Tiere sammeln, um sie an Liebhaber in England zu verkaufen. Ausgangsbasis ist Belém do Pará.



Die beiden erwarten eine exotische Welt mit angenehmem Klima, Kolonialbauten und Palmen.

**Kartenbrief mit Bild der brasilianischen Münzanstalt in Rio de Janeiro.**



Den Zweifarben-Tamarin beschreibt 1823 der deutsche Ritter von Spix.



Nur im Mündungsgebiet des Amazonas kommt der Goldsittich vor.



Riesige Bananenfalter können in Kulturen Schaden anrichten.



Nur mehr etwa 1.000 Tiere der Löwenäffchen kommen in Brasilien vor.

# Getrennt im Hinterland

Um ein grösseres Gebiet abdecken zu können, trennen sich Bates und Wallace; sie verlegen das Forschungsgebiet ins brasilianische Hinterland. Immer wieder treffen sie sich und diskutieren ihre Funde.



Am 1. August 1843 gibt Brasilien als drittes Land der Welt Marken aus – sogenannte „Ochsenaugen“. Inlands-Ersttagsbrief zur 100-Jahrfeier „Markenausgabe“ von Rio in den Süden, nach Santa Catarina.



Alt und neu: König Johann VI. ist 1808 nach der Flucht aus Portugal in Brasilien willkommen. 1908 sind es König Carlos I. und Präsident Afonso Pena (sic!) – Karte der brasilianischen Post.



# Kartograph am Rio Negro

Wallace vermisst vier Jahre lang den Nebenfluss des Amazonas, den Rio Negro. Er macht sich Notizen über Leute und Sprachen, Tiere und Pflanzen und beschliesst mit seiner Ausbeute nach London zurückzukehren.



Seine Eindrücke sind im Kopf und auf Papier.  
Die Beute ist verpackt. - **Farbdruckmuster**

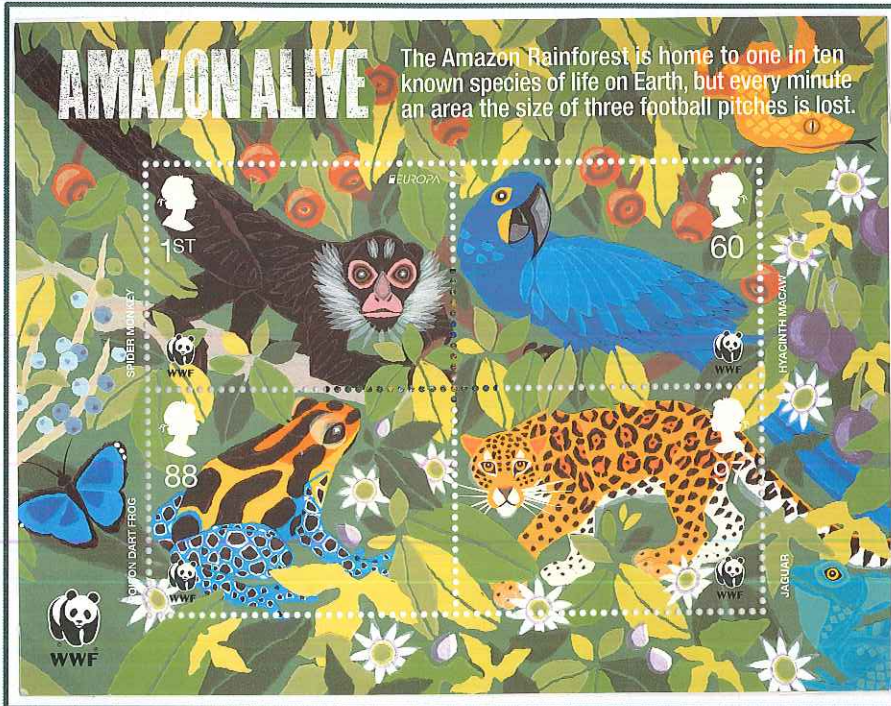
<= Rio ist die Verbindungsstelle zur „alten“ Welt.  
**Postkarte mit Zusatzfrankatur ins Ausland.**



**Flugpost über den Rhein mit dem „Gelben Hund“ – der Rio Negro ist 20 km und somit 20 Mal so breit.**

# Verlust der gesamten Sammlung

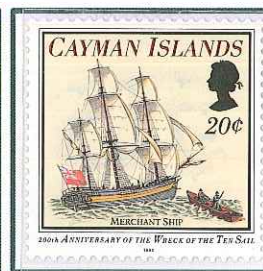
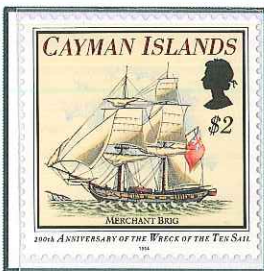
Am 12. Juli 1852 geht Wallace mit seiner Sammlung an Bord der „Helen“. Auf See fängt das Schiff Feuer und muss aufgegeben werden. Wallace wird gerettet und lebt über ein Jahr in London vom Versicherungserlös.



Der Moskito-Kolibri wiegt nur vier Gramm und lebt von Nektar. Linnaeus beschreibt ihn 1758.



Die „Prachtelfe“ ist nur 7 cm lang. Sie wird 1817 von Vieillot beschrieben. – **Richtiger wissenschaftlicher Name: L. magnificus.**



Stürme, Feuer, Krieg bestimmen den Fahrplan der Schiffe.



Die „Carinthia“ wird 1925 in Dienst gestellt, transportiert Passagiere und Post, 1940 vom Feind versenkt.

# Wissenschaftliche Ergebnisse

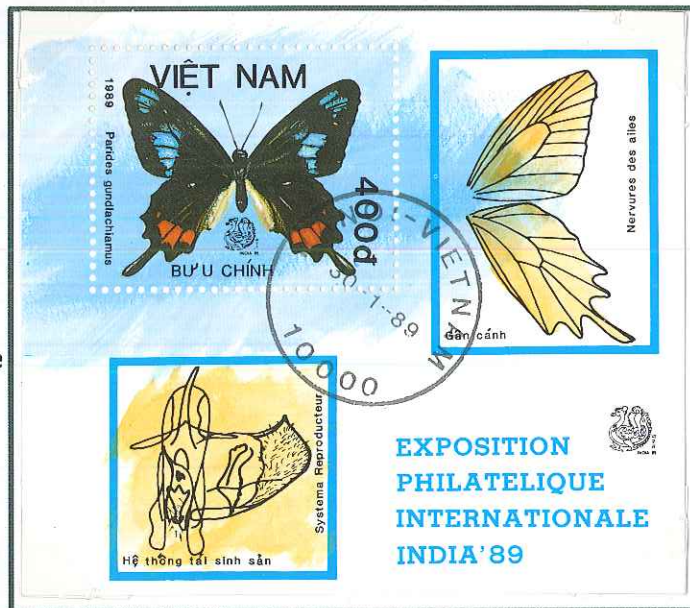
Obwohl seine Sammlungen und Notizen verloren sind, veröffentlicht er einige Berichte, darunter „On the Monkeys of the Amazon“ und zwei Bücher „Palm Trees of the Amazon and Their Uses“ und „Travels on the Amazon“. Er nimmt Kontakt zu verschiedenen Naturforschern auf, ganz besonders zu Charles Darwin.



Nach dem Abenteuer „Schiffbruch“ und „Überleben“ kommt Wallace wohlbehalten in England an. **Faltbriefumschlag (Ganzsache) mit Zusatzfrankatur aus 1902 von Brasilien über Zürich nach Bad Leuk.**



Die Geschmeidige Kröte ist giftig (Bufotoxin).



Die Bestimmung eines Insekts erfolgt nach der Morphologie (äusseres Erscheinungsbild) – etwa dem Geäder (rechts oben). Später kam die Untersuchung der Genitalorgane (links unten) hinzu.



Burmeisters Blattfrosch ist höchst gefährdet.



Cramers Falter ist an der Unterseite (88) zu erkennen.



Kaum beschuppt sind die Cithaeris-Arten.

Kokosnüsse wachsen auf Palmen. Sie dienen der Ernährung; aus Schalen kann man Gegenstände herstellen. >

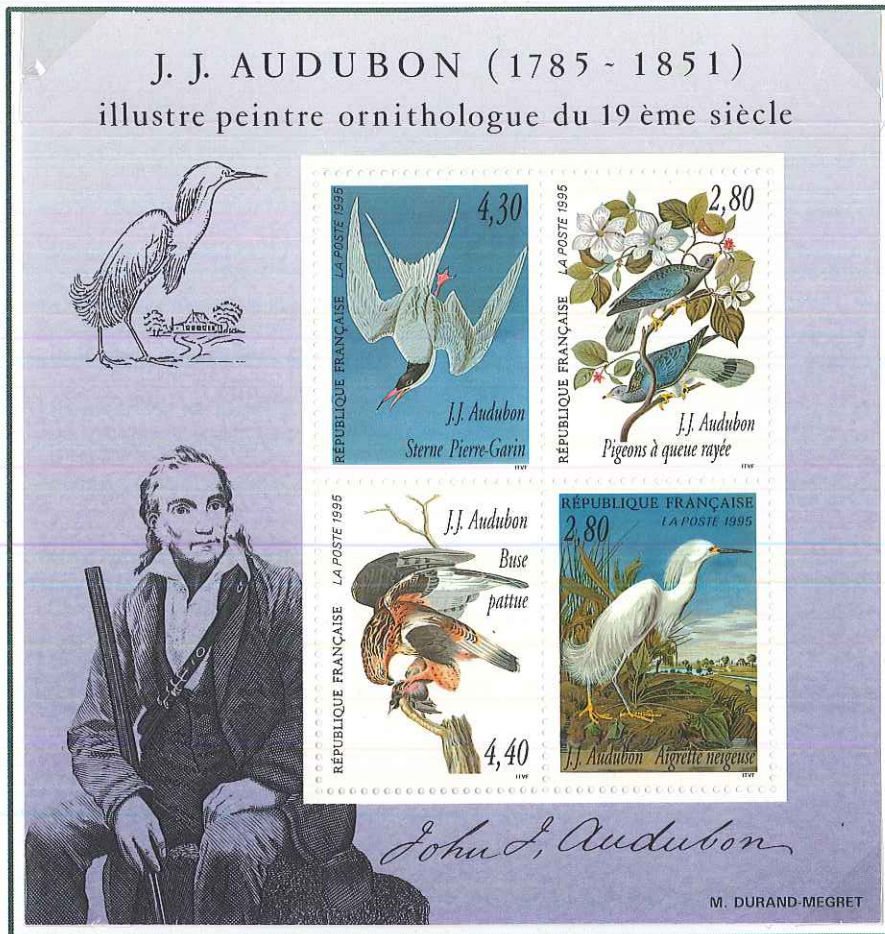


Es werden mehr Menschen von Nüssen erschlagen, als vom Blitz getroffen.

<= Druckmuster.

# Wallace als (R)evolutionär

Wallace befürwortet die Theorie um den evolutionären Ursprung des Sonnensystems, der Erde und der Lebewesen. Er vertritt die damals radikalen Ideen in Politik und Religion.

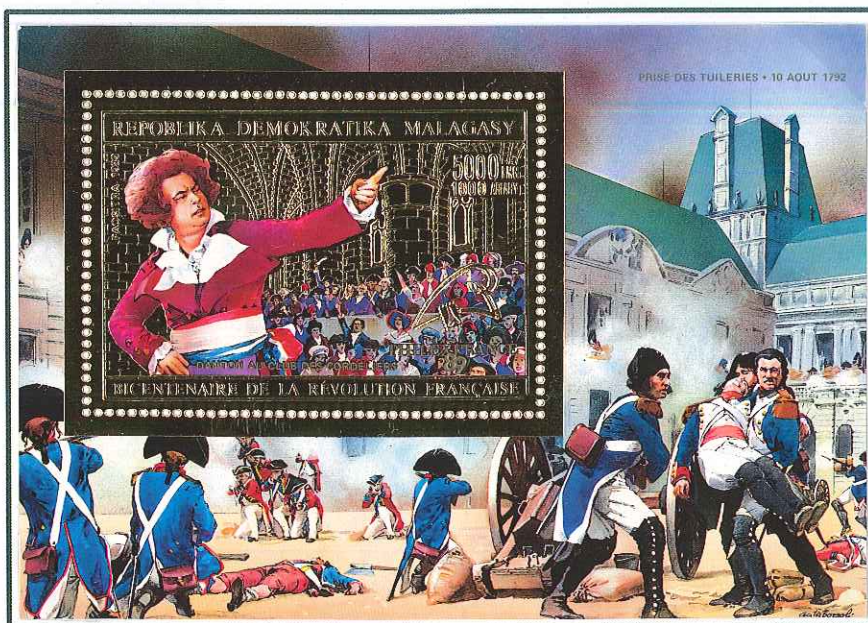


Die Wissenschaft blickt in die Ferne und in den Mikrokosmos.



Die Aggregatzustände können nun auch „gesehen“ werden..

Audubon schießt mit feinem Schrot Vögel, bringt die Kadaver mit Drähten in natürliche Position und zeichnet sie naturgetreu. Er vereint als erster Kunst und Wissenschaft.



Mit dem Beginn der industriellen Revolution startet die Ausbeutung unseres Planeten.

Die Zeit des Umbruchs nach Napoleon führt zu einem europäischen Wandlungsprozess beginnend mit der industriellen Revolution in England und den Aufständen 1848/49 in ganz Europa. Bauernbefreiung und Agrarreformen, Mitspracherecht der Bürger, dem Nationalismus folgt der Imperialismus.