

## Artikel erschienen in:

Ottmar Ette, Eberhard Knobloch (Hrsg.)

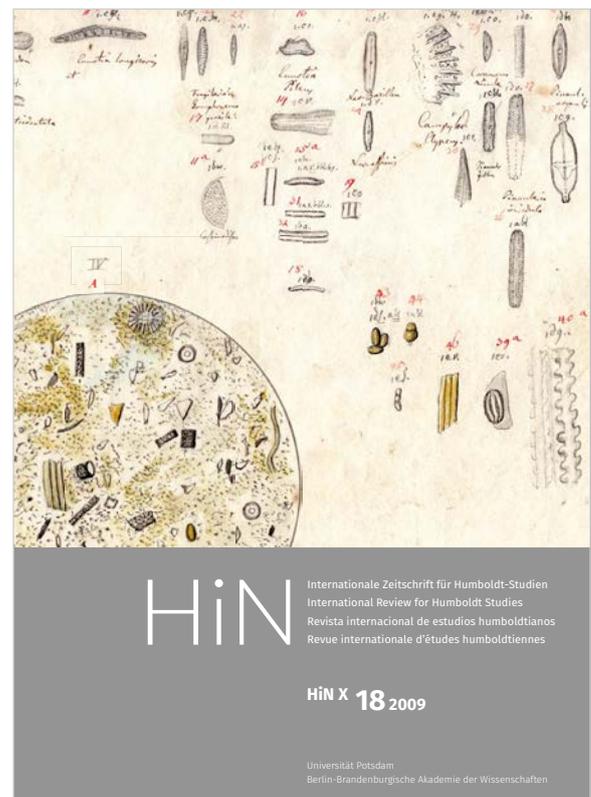
### HiN : Alexander von Humboldt im Netz, X (2009) 18

2009 – 102 p.

ISSN (print) 2568-3543

ISSN (online) 1617-5239

URN urn:nbn:de:kobv:517-opus-42615



Empfohlene Zitation:

Ilse Jahn: "Dem Leben auf der Spur", In: Ette, Ottmar; Knobloch, Eberhard (Hrsg.). HiN : Alexander von Humboldt im Netz, X (2009) 18, Potsdam, Universitätsverlag Potsdam, 2009, S. 96–100.

DOI <https://doi.org/10.18443/123>

Soweit nicht anders gekennzeichnet ist dieses Werk unter einem Creative Commons Lizenzvertrag lizenziert: Namensnennung 4.0. Dies gilt nicht für zitierte Inhalte anderer Autoren:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.de>



# DARWIN UND HUMBOLDT

**Ilse Jahn**

**„Dem Leben auf der Spur“**

**Die biologischen Forschungen Alexander von Humboldts**

Aus Ilse Jahn: „Dem Leben auf der Spur“ Die biologischen Forschungen Alexander von Humboldts. Leipzig Jena Berlin 1969, S. 184

*Neu gelesen*

*Reconsidered*

*Reconsiderado*

... während der Weltumsegelung hatte der junge Charles Darwin Humboldts Reisebeschreibung an Bord, deren Hilfe bei der Verarbeitung der Reiseerlebnisse in Südamerika er in seiner eigenen Reiseschilderung erwähnt:

Da die Stärke der Eindrücke allgemein von vorher erlangten Ideen abhängt," schrieb Darwin später, „so will ich noch hinzufügen, daß meine den lebendigen Beschreibungen in der Reiseschilderung Humboldts entnommen waren, die an Verdienst alles übrige bei weitem übertreffen, was ich gelesen habe ...

Es verwundert uns nicht, daß Darwin seinen eigenen Reisebericht „Reise eines Naturforschers um die Welt“ (Narrative of the Surveying Voyages of Her Majesty's ships „Adventure“ and „Beagle“ ... 1832-36. Vol. III London 1839) sofort nach Erscheinen an Humboldt sandte, der die Bedeutung des jungen Forschers sehr bald erkannte. Noch vor seiner Antwort an Darwin selbst schrieb er an den Sekretär der Englischen Geographischen Gesellschaft, der Band von Charles Darwin sei „eines der bemerkenswertesten Werke“, das er während seines langen Lebens habe erscheinen sehen. Darwin vereinige mit dem Scharfsinn der Einzelbeobachtungen den großen Blick für die allgemeine Natur, sozusagen „die philosophische Naturbetrachtung“, die gleichzeitig die Geologie, die geographische Verbreitung der Pflanzen und Tiere und den Einfluß der Temperatur auf die organischen Gestalten der Urwelt umfaßt.

12 Tage später schrieb Humboldt an Darwin einen langen Dankbrief in französischer Sprache. Er wurde erst 1966 in der Universitätsbibliothek Cambridge entdeckt und hier erstmals in Übersetzung abgedruckt

Sansçouci bei Potsdam

den 18. Sept. 1839

Sehr geehrter Herr,

Wenn ich so lange gezögert habe, Ihnen meine lebhafteste und herzlichste Anerkennung auszusprechen, so geschah es deshalb, weil ich erst seit 14 Tagen Ihr ausgezeichnetes und bewundernswertes Werk in Händen habe und Ihren Brief -der zwei Monate früher ankam- nicht beantworten wollte, ohne Ihnen sagen zu können, was ich alles an Belehrung und Freude aus der Schrift empfinde, die Sie so bescheiden „Reisetagebuch eines Naturforschers“ nennen. Zweifellos haben mich meine ständige Abwesenheit und die Reisen, die ich mit dem König mache, daran gehindert, früher zu

empfangen, was mir so lebhafteste Freude bereitet und so dauerhaftes Interesse eingeflößt hat.

Sie sagen mir in Ihrem freundlichen Brief, daß meine Art, die Natur der heißen Zonen zu studieren und zu zeichnen, dazu beitragen konnte, in Ihnen den Eifer und das Verlangen nach weiten Reisen zu entfachen. Nach der Wichtigkeit Ihrer Arbeit wäre das der größte Erfolg, den meine schwachen Arbeiten erreichen konnten. Die Werke sind nur gut, so weit sie bessere entstehen lassen. Übrigens - mit dem guten Namen, den Sie tragen - können Sie Inspiration aus der Erinnerung an den wissenschaftlichen und literarischen Ruhm schöpfen, der das beste Erbe einer Familie ist. Meine uralte Schrift „Über die gereizte Muskel- und Nervenfasern“ verkündet oft, mit welcher Wärme ich von dem dichterischen Autor der „Zoonomia“, [Erasmus Darwin, dem Großvater Darwins] lernte, von demjenigen, der bewiesen hat, daß ein tiefes Gefühl für die Natur, eine nicht träumerische, sondern kräftige und schöpferische Einbildungskraft bei hervorragenden Menschen die Sphäre der Vorstellungen erweitert.

Ich bedaure doppelt, daß meine Stellung und meine noch immer literarischen Pflichten mich des Glücks berauben, Ihrer berühmten Zusammenkunft beizuwohnen und Ihnen, Herr Charles Darwin, mündlich das zu sagen, was ich hier nur sehr unvollkommen und nicht in der Sprache Ihres Landes ausdrücke. Am Ende meiner Laufbahn angekommen, und ohne Bedauern mit der ganzen reinen Liebe zur Naturwissenschaft die Fortschritte des Geistes und der Freiheit, den Glanz der modernen Zeit genießend, übe ich gegen meine Zeitgenossen nicht jenen herben Ernst und geringes Wohlwollen, die meine /186/ eigenen Arbeiten lange Zeit hindurch erfahren haben, sondern ein Urteil, frei von nationalen Vorurteilen, das seinen Teil beiträgt zur Stärkung des Talents, der Zuverlässigkeit, des Umfangs an Kenntnissen, der glücklichen literarischen Veranlagung, das zu schildern, was man fühlt und den Leser empfinden lassen will. In dieser Hinsicht stehen Sie vor meinem Geist sehr hoch: Sie vereinen alle die Qualitäten, die ich nenne, Sie haben eine schöne Laufbahn vor sich. Ihre Arbeit ist bemerkenswert durch die Zahl der neuen und genialen Beobachtungen über die geographische Verbreitung der Organismen, die Physiognomie der Pflanzen (Gewächse), die geologische Beschaffenheit des Bodens, den Einfluß des einzelnen Küstenklimas, der die Cycadeen, die Kolibris und die Papageien mit den Formen von Lappland verbindet, über jene immergrüne und feuchte Vegetation der Ebenen von Paramos, die über Meereshöhe liegen, über die urtümlichen Skelette, die

Möglichkeit der Ernährung der großen Dickhäuter bei Abwesenheit einer üppigen Vegetation, über die ehemaligen Lebensgemeinschaften von Tieren, die heute durch große Entfernungen von einander getrennt sind, über den Ursprung der Koralleninseln und die merkwürdige Gleichförmigkeit ihrer fortschreitenden Bildung, über die Erscheinungen, die die Gletscher zeigen, die zur Küste herabsteigen, über die mit Pflanzen bedeckte gefrorene Erde, über die Ursache der Abwesenheit von Wäldern, über die Erdbeben und ihre Beziehung zur umgebenden Luft... Sie sehen, wie gern ich die Hauptpunkte in meinem Gedächtnis wiederhole, über die Sie meine Ansichten erweitert und berichtigt haben. Sie erinnern sich der „Beobachtungen auf einer Reise um die Welt“, die der alte Forster nach seiner Rückkehr mit dem unsterblichen Cook veröffentlichte, ein Werk über die gesamte Natur, dessen streitsüchtiger Geist damals nicht das ganze große Verdienst spüren ließ. Welch ein Fortschritt in den Naturwissenschaften und unter denen, die sie, wie Sie, so beredt interpretieren, drängt sich einem auf, wenn man Ihr „Journal“ vergleicht mit dem Buch von Reinhold Forster, das 1776 so reichhaltig war und heute so ärmlich erscheint.

Ich habe die Angewohnheit, mir die Stellen anzumerken, die mir den Reiz einer glücklichen Eingebung vermitteln, ich lese sie oft wieder, wenn ich - ermüdet von der trüben Eintönigkeit des gesellschaftlichen Lebens - mich in meine Erinnerungen an den Orinoko flüchte, an den Hang der Cordilleren, zu der wilden Fruchtbarkeit des Bodens in der heißen Zone. Eine glückliche Inspiration ließ Sie die schönen Stellen schreiben auf Seite 394, 540, 545, 548, 590, 591, /187/ 605 . . . Der Schluß Ihres „Journals“ (S. 608) ist der Ausdruck jener ruhigen Sittlichkeit, die in einer reinen und wohlwollenden Seele die Berührung mit den unteren Klassen der Gesellschaft zurückläßt. Auf S. 28 steht ein Charakterzug der Sitten, der mit so einer Geschicklichkeit der Einfühlung erfaßt ist, daß ich es besonders bemerken muß.

Ihre Gedanken über die Möglichkeit der Existenz großer Dickhäuter in einem Klima (45-55° Breite) nicht kontinental, sondern insular ähnlich dem von Südamerika, sind ausgezeichnet. Sie sind für mich um so viel mehr von Gewicht, als ich so lange in den alpinen Regionen lebte (in Paramos 1800-2200 Toisen Höhe) wo das Thermometer kontinuierlich zwischen + 4 und 12° Reaum[ur] zeigt. Formen ähnlich den Palmen, Baumfarnen und Cycadeen können zweifellos in diesen mehr kalten als warmen Klimaten wachsen. Ich habe selbst ganz denselben Stamm von alpinen Palmen

kennengelernt. Der versteinerte Palmenwald ist viel seltener als unsere Bücher über Geognosie schreiben. Es sind meistens Nadelhölzer, die man für Palmen gehalten hat. Im allgemeinen jedoch lassen die Abdrücke der ursprünglichen Vegetation einige Einwände zu, wo wir sie gegen den Nordpol fortschreiten sehen. Die Musaceen und die Gräser in Corrientes fordern mehr Wärme als Sie ihnen in unserem traurigen Klima bieten können. Der Laubfall, das Abwerfen der Blätter (Anhangsorgane!) ist nur bei den Dikotylen (zweikeimblättrigen) Pflanzen gleichgültig. Die Monokotylen (einkeimblättrigen) können nicht mit dem Stamm, der Blattachse, allein leben. Ich habe lange Zeit geglaubt, daß die ursprüngliche Vegetation eine andere Wärmequelle gehabt hat als die, die unsere heutige Vegetation genießt. Ich habe gedacht, daß unsere Erde wie alle Planeten sein Klima (seine Temperatur) während langer Zeiträume nicht so sehr durch seine relative Stellung zu einem Zentralgestirn (der Sonne) empfängt, sondern durch ihr Inneres. Unter allen Breitengraden ist die Erdkruste gespalten. Der Vulkanismus ist nur die Reaktion des glutflüssigen Erdinnern gegen die erkaltete, erhärtete Oberfläche, die die Wärme durch Ausstrahlung verliert. Nach diesen Ideen (und die Zusammenballung der diffusen Materie in Planeten, Meteoren. . . ist die Ursache der zentralen Hitze) kann das Tropenklima für einige Zeit in allen Zonen und mit diesem heißen Klima eine große Üppigkeit der Vegetation entstehen lassen. Die offenen Spalten haben während langer Zeiten beitragen können, die nördlichen Wohngebiete der Dickhäuter zu erwärmen. Diese Hitze herrschte nicht mehr 1803, /188/ Seit 50 Jahren unter einem Flecken um die Hornitos des Vulkans Jorullo (Sie erwähnten eine sehr ähnliche Erscheinung in Ihrer interessanten Beschreibung der Galapagos-Inseln S. 455), wo durch die kleinen, aber zahlreichen Öffnungen, wie bei allen tätigen Vulkanen, das Erdinnere mit der umgebenden Atmosphäre verbunden ist. Je nachdem wie in der Urzeit diese Verbindungen aufgehört haben und die Spalten ausgefüllt wurden mit mineralischer Materie (Erzgänge) oder durch Auffaltung der Gebirgsketten, haben die Klimate unter verschiedenen Breiten begonnen abhängig zu werden allein von der Stellung gegenüber dem wärmenden Zentralkörper, in dem planetarischen System der Sonne. Ein Graben von 1800-3000 Fuß Tiefe von Hamburg bis zu den Alpen würde in unseren Tagen einem großen Teil Deutschlands wieder ein Klima von Oliven und Granatbäumen geben. Dieser Zustand würde solange andauern bis der Einschnitt und seine Ränder durch die Kraft der Umdrehung wieder ins Gleichgewicht mit den benachbarten Oberflächenschichten

gebracht wären, wie Fourier es theoretisch bewiesen hat, und meine Beobachtungen im Inneren der ausgeschachteten Bergwerke von Micuipampa (Minen von Gualgayoc) mehr als 2000 Toisen Höhe bestätigen es, daß die Erdschichten Isothermen sind nahe der äußeren Erdkruste trotz der Krümmungen der Täler und Berge. Es scheint mir unmöglich, die zentrale Hitze (das Ergebnis der Bildung der Planeten, der Verdichtung einer nebelartigen Materie) und die Reaktionen (die Dynamik) des Planeteninneren gegen seine Kruste anzuerkennen, ohne gleichzeitig gelten zu lassen, daß in der Urzeit der Erde die zeitweiligen Veränderungen des Klimas von dem rissigen Zustand ihrer Oberfläche abhängig waren.

Zu den sehr bemerkenswerten Betrachtungen, die Sie in Ihrem ausgezeichneten Werk vorlegen über die Mischung der Formen, die in Süd-Amerika tropisch und die polar erscheinen, kann ich die Tatsache hinzufügen, daß man im Südwesten des Altai unter dem 50. Breitengrad in einem Abstand von 30 Meilen den Königstiger erlegen kann zugleich mit dem Ceylon-Tiger, Rentiere und Elenantilopen. Diese ursprüngliche Mischung der Formen verringert sich mit der Zeit; die meisten Löwen in Mazedonien, die meisten Elephanten der Nord-Sahara, im Atlasgebirge, der Königstiger in Sibirien werden seltener, die Papageien haben sich - nach den Beobachtungen von Ehrenberg - zurückgezogen nach dem Süden von Nubien seit der Zeit der Römer. Das ist eine Erscheinung, die der Beachtung wert ist. Eng befreundet mit Agassiz teile ich jedoch /189/ wenig seine erschreckenden Theorien der Vereisung, die periodisch die Organisation zerstören. Mir bleiben auch viele Zweifel über den Transport der Gesteinsblöcke unserer baltischen Ebenen auf Gletscherflößen. Man muß unterscheiden zwischen den kleinen lokalen Erscheinungen, dem Eisgang und dem Einsinken der benachbarten Granitgebirge und Moränen, die durch die Gletscher fortgestoßen wurden. Einige Blöcke, die die Gletscher von Küste zu Küste tragen können, diesen „Strom der Steine“ (S. 254) - sehr bemerkenswert auch in Asien (Taganay) im Süd-Ural - und jenen Lagerstätten von Blöcken, die über weite Flächen gelagert sind und liegen blieben fern von den Gebirgsketten, denen man sie zuordnen wollte. Ich glaube mit Ihnen, daß der Mangel an Blöcken in den tropischen Ebenen (Llanos von Caracas, Amazonas, Sahara) bemerkenswert ist, aber der Norden von Asien ist ebenfalls frei von Blöcken. Die Furchen und Felsen, die Skandinavien durchziehen, führen gleichmäßig zu den nördlichsten Küsten von Norwegen: Die Ursache dieser wichtigen und neubeobachteten Erscheinung scheint doch in den Polarmeeren zu liegen! Wieviele Dinge wissen wir noch nicht! Die

Beobachtungen sind zu unvollständig. Wie sehr bedauere ich, daß Mr. Henslow die Bestimmung der Familien oder der Verwandtschaft einiger Gattungen Ihrer sehenswerten Sammlung von Pflanzen (S. 460, 537, 541) nicht beenden konnte. Die Vegetation zeigt den Grundcharakter eines Landes an. Wenn man sie behandelt, selbst nur in großen Zügen, gibt man einen Eindruck, der sich einprägt; das ist beinahe unveränderlich. Die Tiere dagegen zeigen veränderliche Charakterzüge.

Ich bitte tausendmal um Entschuldigung für die Länge dieses Briefes und die Unleserlichkeit meiner hieroglyphischen Schrift. Ich habe eine große Schwäche im rechten Arm aus den Wäldern am Orinoko davongetragen, zweifellos dadurch, daß ich mehrere Male auf einem Boden von toten und ständig feuchten Blättern gelagert habe. Ich wollte Ihnen noch erzählen von der kalten Strömung entlang der Peruanischen Küsten mit der ich mich so viel beschäftigt habe, da ich glaube, daß sie sehr das Küstenklima beeinflusst. (Meerestemperatur an der „Oberfläche bei Callao im November 60° Fahrenheit), während außerhalb der kalten Strömung gegen Westen vom Kap Parina man 82°-85° F. antrifft) Sie werden die Karte über die Meeresströmungen von Kapitän Duperrey gesehen haben, der glaubt, daß eine kalte Strömung vom Südwesten kommt und gegen die Küsten von Chile, 35 und 40° südl[icher] Breite, entlang von Peru schlägt. Ich /190/ würde gern wissen, ob diese Bemerkung mit Ihren Erfahrungen übereinstimmt und mit denen des verehrten Kapitän Fitz-Roy. Vielleicht ist mir die Stelle, wo in der „Reise der Beagle“ diese Strömung erwähnt wird, entgangen. Immerhin ist die Kälte des Meeres zwischen den Galapagos-Inseln (S. 454) sehr wohl beachtenswert, denn dieser Archipel liegt schon nördlich der Linie, wo nahe am Kap Parina (nahe der großen Krümmung von Südamerika) die kalte Strömung nach Westen biegt. Zwischen den Felseninseln wie zwischen den Sandbänken gibt es einige Streifen kalten Wassers, das aus der Tiefe des Ozeans kommt. Das sind aufsteigende Ströme, wie die absteigenden Luftströme, die man auf dem Gipfel der Cordilleren spürt.

Wollen Sie bitte mit Geduld diese Zeilen lesen, die mit so viel Nachlässigkeit geschrieben sind und Sie meine herzliche und tiefe Achtung entgegennehmen.

Alexander Humboldt

## ■ Die biologischen Forschungen Alexander von Humboldts (I. Jahn)

### Nachschrift:

Ich hoffe, Ihnen bald eine neue Ausgabe meiner „asiatischen Fragmente“ vorlegen zu können. Es ist vielmehr ein ganz anderes Werk, das unter dem Titel „Zentral-Asien“ erscheint. Meine Geschichte der Geographie vom 15. Jahrhundert (Examen critique) wird mit dem 5. Band abgeschlossen. Ich habe sogar - trotz meines Alters - den stolzen Mut, an einer Naturgeschichte der Welt, besonders der physischen Weltbeschreibung, zu arbeiten, die den Kosmos umfassen wird.

Bitte richten Sie dem Kapitän Fitz-Roy meine lebhafteste Anerkennung aus für die Früchte seiner feinen und mutigen Expedition.