© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Vogelwelt, wie Colibris, Tukanen, Trupials, Papageien; die Luft ist von Wohlgerüchen erfüllt und feuchtwarm wie in einem Treibhause.

Die Temperatur soll im Delta nur um 5° schwanken, das Maximum 28° C., das Minimum 23°, das Jahresmittel 25,7° betragen; die mittlere Regenmenge wird auf 1,5—1,6 m veranschlagt.

Diese gleichmässige Wärme und grosse Feuchtigkeit in Verbindung mit dem fruchtbaren Alluvialboden lassen die ausserordentliche Ueppigkeit des Pflanzenwuchses begreiflich erscheinen.

IV. Ueberblick über das Stromsystem des Orinoco.

Von der Quellgegend am Pic de Lesseps bis zur Ventuari-Mündung läuft der Orinoco gegen NW., am Westabhange der Orinocokette entlang; er empfängt hier an grösseren Zuflüssen aus NO. Padamo, Cunucunuma, Yao, Ventuari, lauter Flüsse, welche anscheinend quer durch die Orinocokette hindurchbrechen; aus SW. erhält er den Mavaca und Gabirima, welchen parallel laufend der Casiquiare abgegeben wird.

An der Ventuarimündung erfolgt scharfe Umbiegung gegen W., bis am Guaviare angelangt die Richtung gegen N., von Maypures an gegen NO. eingeschlagen wird. Auf dieser im Allgemeinen meridional gerichteten Strecke werden die grossen andinen Zuflüsse des Westens, Guaviare, Meta, Arauca, Apure aufgenommen; von Zuflüssen aus Guayana sind nur Sipapo und Suapure erwähnenswerth.

Nahe der Apuremündung erfolgt die dritte und letzte bedeutende Richtungsänderung in eine äquatoriale, etwa dem 8° N. entsprechende Lauflinie. Die grössten Zuflüsse kommen hier aus dem Hochlande von Guayana, nämlich Cuchivero, Caura, Aro, Caroní.

Will man am Orinoco nach üblichem Schema Ober-, Mittel- und Unter-Lauf unterscheiden, so kann man ersteren bis zu den grossen Katarakten von Maypures rechnen, den Mittellauf bis zur letzten Stromschnelle, also bis Ciudad Bolivar und von hier an den Unterlauf.

Eine gewisse Vorstellung über das relative Grössenverhältniss des Orinoco und seiner Nebenflüsse mögen folgende von Codazzi

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

mitgeteilte Zahlen geben, die allerdings grösstenteils nur auf Schätzung beruhen können:

Stromlänge des Orinoco 426 Leguas

Apure	215 L.	Ventuari	117 L.
Guaviare	210 „	Sipapo	65 „
Meta	210 „	Padamo	64 „
Caroní	185 „	Aro	63 „
Caura	175 „	Cuchivero	60 „
Arauca	160 „	Cunucunuma	60 „
Inirida	123 „	Atabapo	55 „

(1 Legua = ca. 5 km.)

Ueber die Gefällverhältnisse im Stromgebiet orientiren folgende Zahlen[92]):

Orinoco: Quelle am Pic Lesseps 1200—1400 (Ch). Esmeralda 350 (H), 345 (M). Bifurcation 282 (H), 334 (M). San Fernando de Atabapo: 238 (H), 237 (M), 230 (C). Yavita: 323 (H), 300 (M). Guaviaremündung: 228 (C). Maypures: 117—136 (H), 181 (M). Orinoco über den Katarakten: 190 (H).

Apure: Mündung 100 (Sachs). San Fernando de Apure: 66 (H), 67 (C), 118! (Sachs). Achaguas 84 (C). Mantecal 109 (C). Nutrias 117 (C). Barinas 152 (C). Berg Sarare 1200 (Sievers), 1839 (C).

Portugueza: Araure 199 (C). San Carlos 177 (C). Guanarito 120 (C). Guanare 144 (C). Ospino 115 (C). Pao (am Cojedes) 203 (C). Portuguezakette ca. 1500 m (Sievers).

Apurito-Guarico: Orituco 313 (C). Calabozo 100 (C). 150! (Sachs). Serrania del interior 1100—1800 (Sievers).

Sodann: Caicara 63 (C). Mesa v. Guanipa 250 (C). Pao am Pao 125 (C). Soledad 43 (C). Ciudad Bolivar 58 (C), 70—80 (Sachs). Barrancas 17 (C). Piacoa 22 (C).

Als mittlere Höhen der Llanos giebt Codazzi:

Savannen von Maturin	83 m
Savannen der Mesas von Cumaná	300 „
Mesas der Provinz Caracas	209 „
Savannen um Calabozo	83 „
Savannen um Baúl	83 „
Savannen von Barinas am Gebirge	155 „

---

[92]) in Metern über Meer. Es bedeutet Ch = Chaffanjon, C = Codazzi, H = Humboldt, M = Montolieu.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Savannen am Apure	106 m
Savannen am oberen Apure	200 „
Savannen am unteren Apure	75 „
Savannen von Caicara	75 „
Savannen am Meta	159 „

Ueber die Llanos des Westens, zwischen Arauca und Guaviare, ist nur wenig bekannt; ihre Westgrenze, die Cordillera oriental, hat südlich vom 4° N. 2000—3000 m Höhe, nördlich erhebt sie sich im P. de la Suma Paz über 4000 m, im P. Cruz verde und P. Chingasa über 3000 m (See von Tota 3000 m); die Schneeberge von Cocui erreichen ca. 5300 m; das Bergland im NO. gegen die Cordillere von Merida hat wohl kaum 3000 m, vielleicht nur 2000 m (Hettner).

Von dem Gebiet am Guaviare kennt man gar keine Zahl; für die Llanos am oberen Meta giebt Hettner[93]) 180 m an. Die Hauptquellflüsse des Meta sollen sich bei Cabuyaro in 140 m Höhe vereinigen.

Noch weniger ist über das Hochland von Guayana bekannt; nur für den Roraima hat man die sichere Zahl 2600 m; Codazzi's Angaben dürften kaum verwendbar sein, dem Roraima giebt er z. B. 1483 m.

Für den südlichen Abfall gegen das Uraricoerathal bewegen sich die Schätzungen Schomburgks zwischen 2000—4000 engl. Fuss.

Die Zunahme der Strombreite am Orinoco lassen folgende Zahlen übersehen:

Der Orinoco ist breit:

An Pic Maunoir	12—15 m
„ Cerros Guanayo	15—20 „
„ Cerros Bocon	15—20 „
Unter Raudal Yumariquin	25 „
„ Piedra Cucurita	30 „
Bei Barrancas de Calera	50 „
Unter dem Ocamo	80—90 „
„ „ Padamo	150—200 „
An der Bifurcation	670 „
Unter dem Cunucunuma	350—400 „
„ Cerro Yapacana	400—500 „
Ueber Maypures	1560 „

[93]) Reise in den columbianischen Anden, Leipzig 1888.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Oberhalb des Meta ca.	1000	m
Insel Pararuma	4000—6000	„
Ueber Baraguan	1700—2000	„
bei Hochw.:	5200	„
Apure-Mündung	3000—10000	„
Insel Tucuragua (oberhalb d. Caura)	3000	„
Ueber Ciudad Bolivar	3000	„
Enge von Ciudad	669, 740, 955	„
Vor Guayana vieja	3900	Fuss
Bei Barrancas	3000	m
Caño Imataca, Zacupana je	12000	Fuss
„ Macareo	1000	„
Boca de Navios	20	Seemeilen

Ueber die Tiefe des Orinoco existiren nur wenige Zahlen:

Am Padamo	3	m
An d. Bifurcation	40	Fuss
Am Guaviare	12	m
An der Piedra Carichana	40	„
Vor Altagracia	105	Fuss
Bei Barrancas	120	m

Codazzi macht noch folgende, schwerlich genaue, Angaben (in varas, 1 vara = 0,836 m).

Orinoco unter dem Mavaca	6	v
Am Guaviare	15	„
Unter den Raudales	18	„
„ d. Apure	20	„
Bei Ciudad Bolivar	30	„
Gegen das Delta	10—16	„
Caño Manamo	14—15	Fuss
„ Macareo	12—14	„

Als mittlere Tiefe von Nebenflüssen wird bei Codazzi angegeben:

Meta und Guaviare	14	v
Apure	10	„
Padamo, Cundanamo, Cunucunuma	8—9	„
Inirida	8	„
Vichada	7	„
Atabapo, Ventuari, Sipapo	6	„

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Noch weniger ist über die Temperaturen der Flüsse im Stromsystem bekannt; Codazzi giebt an:

Orinoco	27 —29°	Celsius
Cunucunuma, Padamo	23,8—24,4°	„
Casiquiare	23 —24,4°	„
Ventuari, Sipapo	23,8—24,4°	„
Guaviare, Vichada	25 —26	„
Inirida, Atabapo	24 —24,4°	„
Meta	26,6—27°	„
Apure, Arauca	27 —27,7°	„
Caura, Cuchivero	25,8—26,6°	„
Caroní	24 —28°	„
Portugueza, Cojedes	25 —26°	„
Caparro, Uribante	25 —26°	„
Guarico, Pao	26,6—27,7°	„
Morichal largo, Tigre	26,6—27,7°	„

Demnach kommen die niedrigsten Temperaturen im oberen Orinocogebiete vor, die höchsten gegen den Unterlauf und das Delta. Dies steht in Einklang sowohl mit Humboldt's Beobachtung, dass die Lufttemperaturen am Orinoco gegen S. abnehmen, als auch mit dem Umstand, dass die kleinen von Wald umgebenen Flüsse niedrigere Temperatur haben, als die Llanosflüsse und die grösseren Ströme mit breiten der Sonne preisgegebenen Flächen und Sandufern.

Die Humboldt'schen Zahlen können natürlich nicht im Sinne von Mittelwerten angeführt werden; Humboldt fand:

Orinoco bei Esmeralda	26 °	C.,	Luft	30 °
„ Maypures	27,6°	„	„	27—30 °
„ San Borja	27,7°	„	„	23,7—27,5°
„ Uruana	27,8°	„	„	—
„ Encaramada	28,3°	„	„	29,2°
Casiquiare	24 °	„	„	25,6°
Atabapo	23 °	„		
Apure	26—27 °	„		

(Luft zufällig 24°, gewöhnlich 30—35°.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: 31

Autor(en)/Author(s): Wagner Ludwig

Artikel/Article: Ueberblick über das Stromsystem des Orinoco. 49-53