



Ottmar Ette  
Julia Maier

**ALEXANDER  
VON HUMBOLDT  
BILDER-WELTEN**

**DIE ZEICHNUNGEN  
AUS DEN AMERIKANISCHEN  
REISETAGEBÜCHERN**

PRESTEL  
München · London · New York



6	VORWORT Prof. Dr. Hermann Parzinger
9	EINFÜHRUNG Ottmar Ette
26	EDITORISCHE NOTIZ Julia Maier

## DIE ZEICHNUNGEN

### TRIGONOMETRIE UND VERMESSUNG

38	Dreiecke
120	Winkel und Linien
153	Kreis und Bogen

### HIMMEL UND KOSMOS

160	Astronomie
195	Klima und Erdatmosphäre
203	Optik

### ERDOBERFLÄCHE UND ERDINNERES

220	Hydrologie der Meere und Seen
232	Kartografie von Gebirgen und Flüssen
322	Ansichten von Küsten, Gebirgen und Vulkanen
364	Gelände- und Höhenprofile
441	Pasigrafie und Gesteinsformationen
470	Petrologie, Mineralogie und Fossilien
489	Erdmagnetfeld

### LEBEWESEN

496	Botanik
510	Zoologie
543	Mensch

### KULTUR

550	Architektur
583	Altertümer, Kunst und Kunstgewerbe
591	Handwerk, Maschinenbau und Technik
620	Mess- und Musikinstrumente
649	Navigation und Fortbewegung

### MATERIALITÄT

660	Tinten- und Wasserflecken
673	Vorsatzpapiere, Heftumschläge und Titelblätter
677	Textstrukturierende Linien und Zeichen

693	Fremdsprachliche Originalzitate
711	Abbildungsverzeichnis
725	Literaturverzeichnis
728	Register
735	Dank
736	Impressum



Eduard Ender  
*Alexander von Humboldt und Aimé Bonpland am Orinoco*, 1856  
Öl auf Leinwand, 110 × 143 cm  
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Ottmar Ette

# EINFÜHRUNG

Die Bilder-Welten Alexander von Humboldts:  
Als die Bilder laufen lernten

## Faszinationskraft einer Reise und eines Reisenden

Alexander von Humboldts Reise in die Tropen Amerikas, seine von 1799 bis 1804 gemeinsam mit Aimé Bonpland durchgeführte ›Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent‹, war eine Sensation nicht nur in Preußen, Frankreich und Europa, sondern im Weltmaßstab. Bereits während des spektakulären Verlaufs dieser von Humboldt mit eigenen Mitteln finanzierten Forschungsreise, die weite Gebiete der heutigen Länder Venezuela, Kuba, Kolumbien, Ecuador, Peru und Mexiko durchquerte und mit einem kurzen Besuch der USA abschloss, hatte Humboldt versucht, eine möglichst breite Öffentlichkeit zu erreichen. »Zum schriftstellerischen Handwerk gehört Läuten«<sup>1</sup>: Dies war nicht umsonst bereits seit 1792 das Motto eines Wissenschaftlers, dem es stets um die gesellschaftliche Wirkkraft seiner Ideen und Vorstellungen ging. Es überrascht also nicht, dass ebenso in Europa wie in den Amerikas immer wieder Zwischenberichte zirkulierten und Humboldt schon zu Beginn der Reise ein sehr positiver Ruf vorausseilte. Alexander von Humboldt wusste von diesem ihn begleitenden und wachsenden Ruhm: Er genoss und nutzte ihn, öffnete er ihm doch viele Türen – in den spanischen Kolonien wie in den USA. Der junge Preuße, der am vizeköniglichen Hof Neuspaniens oder mit dem US-Präsidenten Thomas Jefferson verkehrte, wollte weltweit den Blick auf die ›Neue Welt‹ in grundlegender Weise verändern. Er tat dies mit bis heute nachwirkendem Erfolg.

Nicht nur während, sondern auch nach seiner Reise ging Humboldt rasch ans Werk und läutete nach Kräften. Gerade einmal drei Wochen nach seiner Rückkehr nach Frankreich begann Alexander von Humboldt, in mehreren Vorträgen am Institut de France zu Paris von seiner großen Reise zu berichten. Er war ein ebenso begeisterter wie begeisternder Redner: Humboldts und Bonplands Reise stellte bald alle vorherigen transatlantischen Reisenden in den Schatten. Wie stets war Paris für Humboldt ein Fest. Doch andere, europäische Reisen wie insbesondere die nach Italien, wo er seinen im Rom wohnenden Bruder und den Vesuv besuchen wollte, wo er aber auch zu einer Vielzahl von Künstlern Kontakt aufnahm, die seiner Reise Sichtbarkeit verleihen sollten, schlossen sich an. Er hatte zu tun.

In den Augen des Vielbeschäftigten, der nach eigenem Geständnis in seinen *Confessions* »nur glücklich« sein konnte, wenn er nicht auf das Geleistete, sondern »voller Unruhe und Erregung« auf das noch zu Leistende blickte (»und zwar drei Sachen mit einem Mal«<sup>2</sup>), wuchsen mit jedem Tag die Dimensionen, aber auch die Mühen, Schwierigkeiten und Kosten des geplanten großen Werkes. Anders als sein großes Vorbild Georg Forster, der gemeinsam mit seinem Vater Johann Reinhold Forster den Briten James Cook auf dessen zweiter Weltumsegelung begleitet hatte, musste er seinen Reisebericht freilich nicht im Rennen gegen die Zeit und konkurrierende

1 Humboldt 1973, S. 170.

2 Alexander von Humboldt, »Mes confessions, à lire et à me renvoyer un jour«, in: *Le Globe* (Genève), 7 (janvier – février 1868), S. 188; hier zitiert nach der deutschsprachigen Ausgabe von Kurt-R. Biermann; vgl. Humboldt 1987, S. 60.

GELÄNDE-  
UND  
HÖHENPROFILE

ANSICHTEN VON  
KÜSTEN, GEBIRGEN UND  
VULKANEN

PETROLOGIE,  
MINERALOGIE UND  
FOSSILIEN

ERDMAGNETFELD

# ERDOBERFLÄCHE UND ERDINNERES

KARTOGRAFIE  
VON GEBIRGEN UND  
FLÜSSEN

HYDROLOGIE  
DER MEERE UND SEEN

PASIGRAFIE UND  
GESTEINSFORMATIONEN



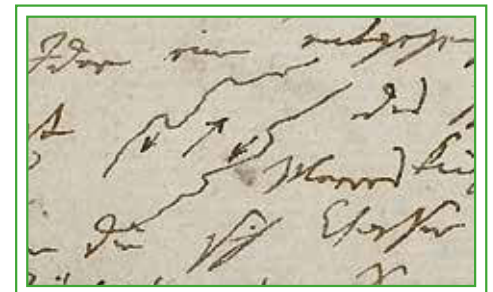
HYDROLOGIE  
DER MEERE UND SEEN

25  
 199  
 7<sup>h</sup> 15' 24" — 46. 39. 20 av. 4° 19' 10"  
 16. 3. — 29. 8. lg. 80° 30' 45"  
 48. — 8. 5  
 17. 15 — 12. 25 av. 4° 13' à l'or de la  
 Hasone

Dieses Jahr ist sehr, oft blies mit Capitan, der südlich  
 von der Ligne der geographischen Anfang, im Januar zu  
 Anfang in der Corriente ist ein Haufe von Carthage  
 nach. Seine, Portobello den von 10° 30' — 11° 20' (5 für  
 von der Ostwind brize ist sehr heftig ist) gegen  
 Nordost blies. Man sieht die Brize sehr ein mal bei  
 Portobello im August ist heftig in Calve gewöhnlich  
 in der Corriente bei boca del Rio de  
 la Magdalena wird gegen Süden. In einem Meer  
 in Calve in der Gegend wiederholte — gegen Süd.  
 die heftige brize ist Corriente blies in der heftigen  
 in Richtung der brize — bei Isla fuerte oft 3 millas  
 per hora. In der Gegend ist, das Meer griff Carthage.  
 nach zu Portobello, bei heftiger brize ruhiger  
 als bei schwachen wechselnden Winden ist. Bei letzteren ist nemlich Courant der Richtung der Winde oft entgegen-  
 gesetzt. So sahen wir heute Nachmittag das Meer sehr hoch, weil Wind aus Nord sehr schwach war. Wie hohl  
 klang der Wellenschlag! Die Corriente aufwärts od. gegen Ost ist übrigens ein allgemeines Küstenphänomen,  
 das durch Lokalumstände so od. so modificirt wird. Wer Flüsse die heftige Courants haben, aufwärts fährt,  
 hält sich immer in dem Ufer. Dort ist courant nicht nur schwächer, sondern auch meist entgegengesetzt,  
 günstig. Ich habe dies besonders in dem wüthig reißenden Courant des Casiquiare, Rio Negro u. Atabapo  
 gesehen. Jeder Courant erregt einen entgegengesetzten, so wie + Elect. negative u. eine Idee, eine entgegen-  
 gesetzte (durch Contrast) producirt, liegt [Skizze] des Phänomens nicht darin, daß Fluß u. Meeresküste her-  
 vorspringende Winkel haben, an die sich Wasser anstämmt u. por remolinos [durch Strudel] zurükdämmt.

49  
**Wasserströmungen (u. I.)  
 mit entgegengesetzten  
 Richtungen in Flüssen und  
 Meeren, um 1801**

Tinte auf Papier, 232 x 142 mm,  
 Tagebuch II & VI, S. 25, 199 r



»Bei heftiger brize ist Corriente selbst an der Küste in Richtung der brize u. bei Isla fuerte oft 3 millas per hora. Daher kommt es, daß Meer zwischen Carthage u. Portobello meist bei heftiger brize ruhiger als bei schwachen, wechselnden Winden ist. Bei letzteren ist nemlich Courant der Richtung der Winde oft entgegengesetzt. So sahen wir heute Nachmittag das Meer sehr hoch, weil Wind aus Nord sehr schwach war. Wie hohl klang der Wellenschlag! Die Corriente aufwärts od. gegen Ost ist übrigens ein allgemeines Küstenphänomen, das durch Lokalumstände so od. so modificirt wird. Wer Flüsse die heftige Courants haben, aufwärts fährt, hält sich immer in dem Ufer. Dort ist courant nicht nur schwächer, sondern auch meist entgegengesetzt, günstig. Ich habe dies besonders in dem wüthig reißenden Courant des Casiquiare, Rio Negro u. Atabapo gesehen. Jeder Courant erregt einen entgegengesetzten, so wie + Elect. negative u. eine Idee, eine entgegengesetzte (durch Contrast) producirt, liegt [Skizze] des Phänomens nicht darin, daß Fluß u. Meeresküste hervorspringende Winkel haben, an die sich Wasser anstämmt u. por remolinos [durch Strudel] zurükdämmt.«

61

### Heiße Quellen in der Schlucht Aguas Calientes (u. I.) im Generalkapitanat Venezuela, Februar 1800

Tinte auf Papier, 223 x 170 mm, Tagebuch III, S. 43, 22 r

Humboldt misst die Temperatur von heißen Quellen am südlichen Abhang der Gebirgskette an der Küste des Generalkapitanats Venezuela und trägt die Ergebnisse in die skizzierten Wasserbecken ein. Die Zeichnung der zwischen zwei durch Kreuzschraffuren markierten, parallel verlaufenden Gebirgszüge beschriftet er mit »Schlucht von Aguas Calientes.« Kommentierend schreibt er dazu: »Heiße Quellen besucht am 16. Februar. Am südlichen Abfall der hohen Uferkette (Cordillera de la Costa) ich nenne sie so zum Unterschied von der Landkette, welche von der Savanna de Ocumare nördlich der Morros de S. Juan u. am südlichen Ufer des Sees der Uferkette parallel von Osten gegen Westen läuft, am südl. Abfall der Uferkette entspringen heiße Quellen an 3 Punkten bei Maracay, Cura u. zwischen Valencia und Portocavello – hier eine wahre Eigenthümlichkeit der Küste, denn weiter hin in den Prov. Neu-Barcellona und Andalusien bemerkt man an Brigantin, im Golf von Cariaco, u. bei Carupano, immer also am südl. Abfall der uranfänglich gering sein muß. Weiter abwärts bemerkte ich 3 ähnliche Becken, von denen die unteren wohl 2–3 F. im Durchm. u. 15 Zoll Tiefe haben. Sie hängen mit einander zusammen u. bilden ein Ströhmchen, das im Fließen zunimmt. Das erste Becken hat 35° (nur R.) das zweite 45°. Das dritte 47°, 2. Aber ein 30 Fuß tiefer, als der dritte Pozo hat Strohm kaum mehr 39° Wärme. Mit vieler Vorsicht gemessen und Thermom. ganz in Wasser gehalten und nochmals mit [unleserlich] ausgezogen, damit die Erkaltung nicht wirkte. Das Einathmen von so vielen geschwefelten Wasserstoffgases erregte mir Ueblichkeit u. Schwindel.« (III, S. 40, 21 v f.)

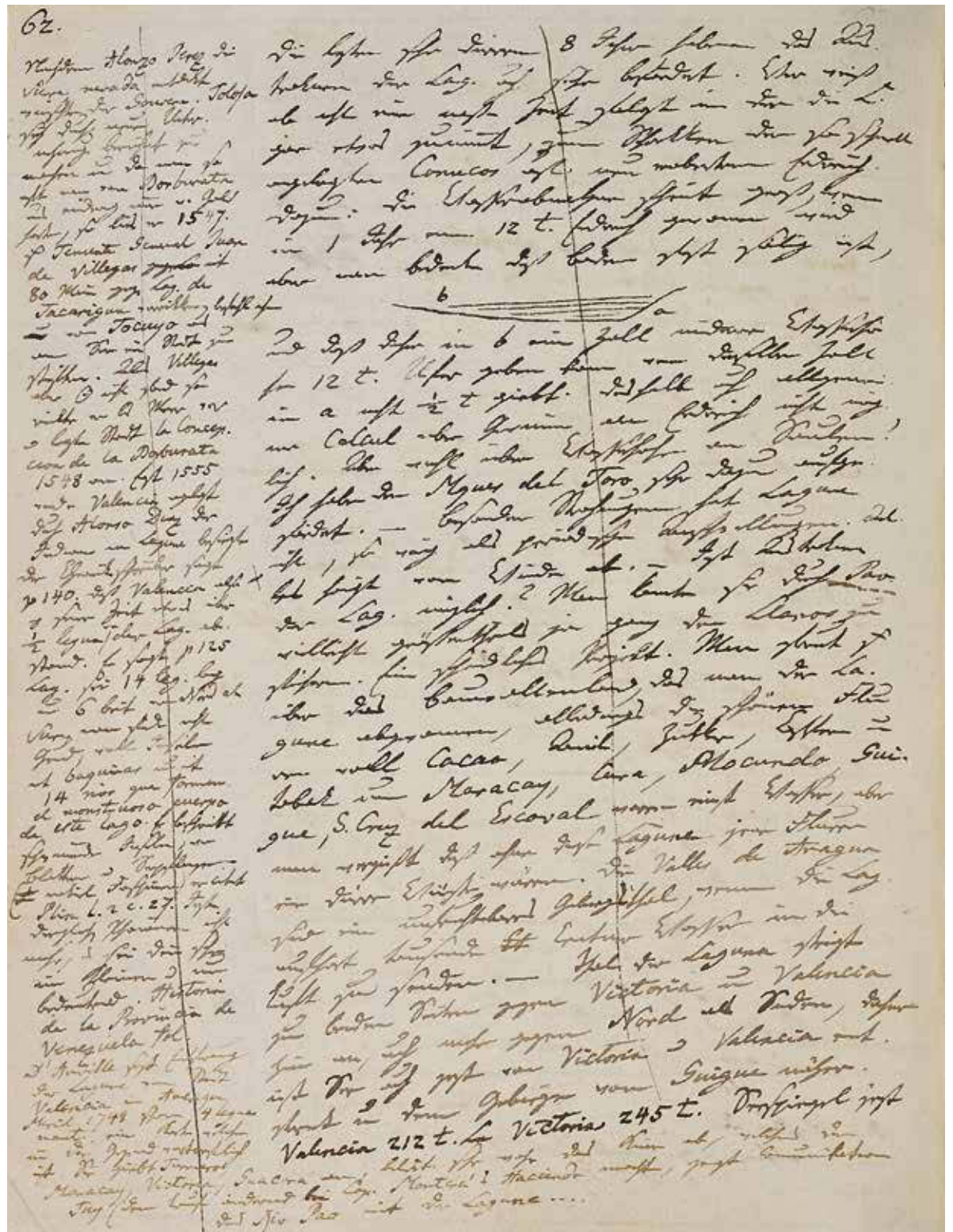




**Wasserpegel des austrocknenden Valenciasees (o. m.)  
im Generalkapitanat Venezuela, Februar 1800**

Tinte auf Papier, 222 x 168 mm, Tagebuch III, S. 62, 32 v

»Die letzten sehr dürren acht Jahre haben das Austrocknen der Lag[une] auch sehr befördert. Wer weiß, ob nicht eine nasse Zeit folgt, in der die L[agune] gar etwas zunimmt, zum Schrecken der so schnell angelegten Conucos [kleine Bauernhöfe] auf neu erobertem Erdreich. Dazu: die Wasserabnahme scheint groß, wenn in einem Jahr ein 12 t Erdreich gewonnen wird, aber man bedenke, daß [der] Boden fast sölilig ist und daß daher in b ein Zoll niederer Wasserhöhe 12 t Ufer geben kann, wenn derselbe Zoll in a nicht 1/2 t giebt. Deshalb auch allgemeiner Calcul über Gewinn an Erdreich nicht möglich. Aber wohl über Wasserhöhe an Säulen!«

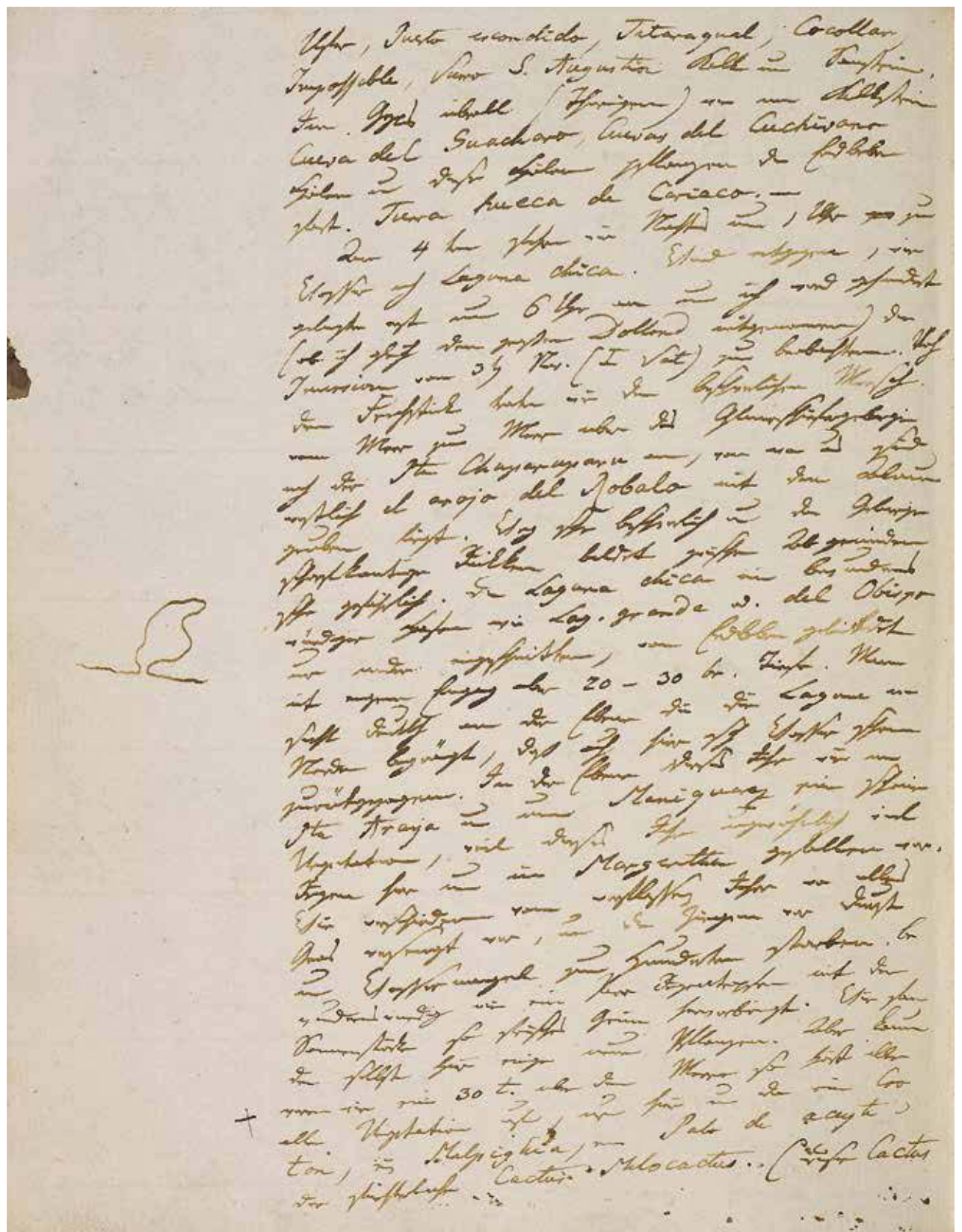




**Plan (m. I.) der Bucht Laguna Chica  
(Generalkapitanat Venezuela), 1800**

Tinte auf Papier, 226 x 173 mm, Tagebuch IV, 166 v

»Die Laguna Chica ein bewundernswürdiger Hafen wie Lag[una] Grande oder del Obispo, nur minder eingeschnitten, von Erdbeben gebildet mit engem Eingang, aber 20-30 br[azas] Tiefe. Man sieht deutlich an der Ebene, die die Lagune im Norden begränzt, daß auch hier sich [das] Wasser schon zurückgezogen. In der Ebene dieses Jahr wie in P[un]ta Araya und um Manicuárez eine schöne Vegetation, weil dieses Jahr ungewöhnlich viel Regen hier und in Margarita gefallen war.«





428

**Meeresströmung im Golf von Mexiko (m.), die Humboldt bei der Überfahrt von Veracruz nach Havanna vom Schiff aus beobachtet, März 1804**

Tinte auf Papier, 331 x 201 mm, Tagebuch IX, S. 130, 68r ↘

Die Fließrichtung der Strömung in dem mit einer einfachen Linie umrissenen Golf und der rechts angedeuteten westlichen Spitze Kubas stellt Humboldt mit Pfeilen dar: »das Wasser tritt bei der Sonde de Campeche ein und bei der von der Tortue wieder hinaus.« Im Text schreibt er über die Möglichkeiten der Schiffsnavigation im Golf unter Berücksichtigung des Strömungseinflusses.



13 a 18 May 57

17 Mai 8<sup>h</sup> 59 mais nuffe de nuit 4<sup>h</sup> sur le N.O. donc à l'Est. de l'écume. pas de fond à 90 brasses. eau noire sombre. 79 4<sup>h</sup> au 66 4<sup>h</sup>.

55

Nous avons vu pendant la tempête et le 14. beaucoup d'écume d'algues. Signal. L'archaie rouge à 9 pds de long. Elle est toute noire quand l'écume est sur elle. Les bords de l'écume sont sur le dos. Il se voit tout que pour le décoller. Les parties sont brunes car nous avons vu que l'écume est sur le dos. Dans cette position sur le dos de l'écume, la partie ventrale des del'écume (c'est la partie de la voile) est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos.

10 - 52. Eau bleu clair à 8<sup>h</sup> un petit fond qui ne se voit que par le St. Est. 67. 11 - 60.5 elle devient de nouveau sombre. 12 - 61.0 air 65° à l'air de l'écume. Elle est toute noire quand l'écume est sur elle. Les bords de l'écume sont sur le dos. Il se voit tout que pour le décoller. Les parties sont brunes car nous avons vu que l'écume est sur le dos. Dans cette position sur le dos de l'écume, la partie ventrale des del'écume (c'est la partie de la voile) est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos.

15 Mai 10<sup>h</sup> - 55° air 59° presque calme. en 24<sup>h</sup> au Sud. 12 - 55° air 62 sur le côté. Lat. 38.50. 6 - 65° air 54° vent N.E. mais dans 5 lie. au Sud-est. du point de 12<sup>h</sup>!

16 Mai 4<sup>h</sup> mat - 62. 8 - 62. yorridoro. à lat 38° 40' long par nos del. 11 - 63. air 66° (15 Mai) 67° 36' de l'écume. 12 - 65°. 6 - 63. Le matin des vagues de la largeur de la mer. Le matin des vagues de la largeur de la mer. Le matin des vagues de la largeur de la mer.

agua que hervir

17 Mai 8<sup>h</sup> 50<sup>h</sup> enfon nous trouvés fond à 45 brasses. Nord (par 54°) can d'eau de 10 pds plus noire que le 16 Mai. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos.



21 Mai. Sur un bateau le 19 Mai une petite. Elle est toute noire quand l'écume est sur elle. Les bords de l'écume sont sur le dos. Il se voit tout que pour le décoller. Les parties sont brunes car nous avons vu que l'écume est sur le dos. Dans cette position sur le dos de l'écume, la partie ventrale des del'écume (c'est la partie de la voile) est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos.

173  
L'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos.

\* Sur ces mers au color de 7 lie. à l'écume. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos. On voit que l'écume est sur le dos.

Jupiter belle culmination  
42° 3' 40" L  
dome lat (à 10")  
lat 38° 36' 3"

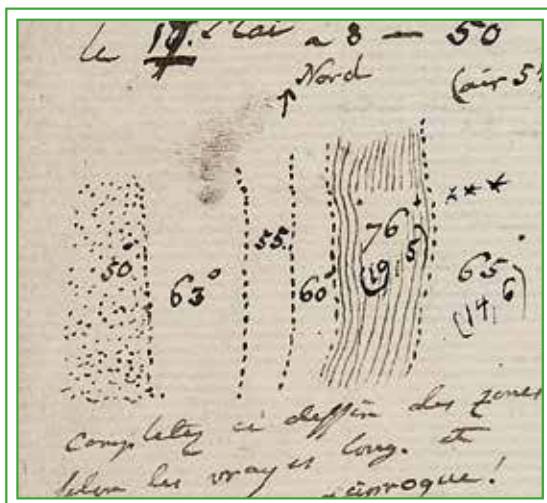
xxx 76° F. 45° C  
cor 72° lat 37 21"  
54° F. 12° C  
= 19.1

440

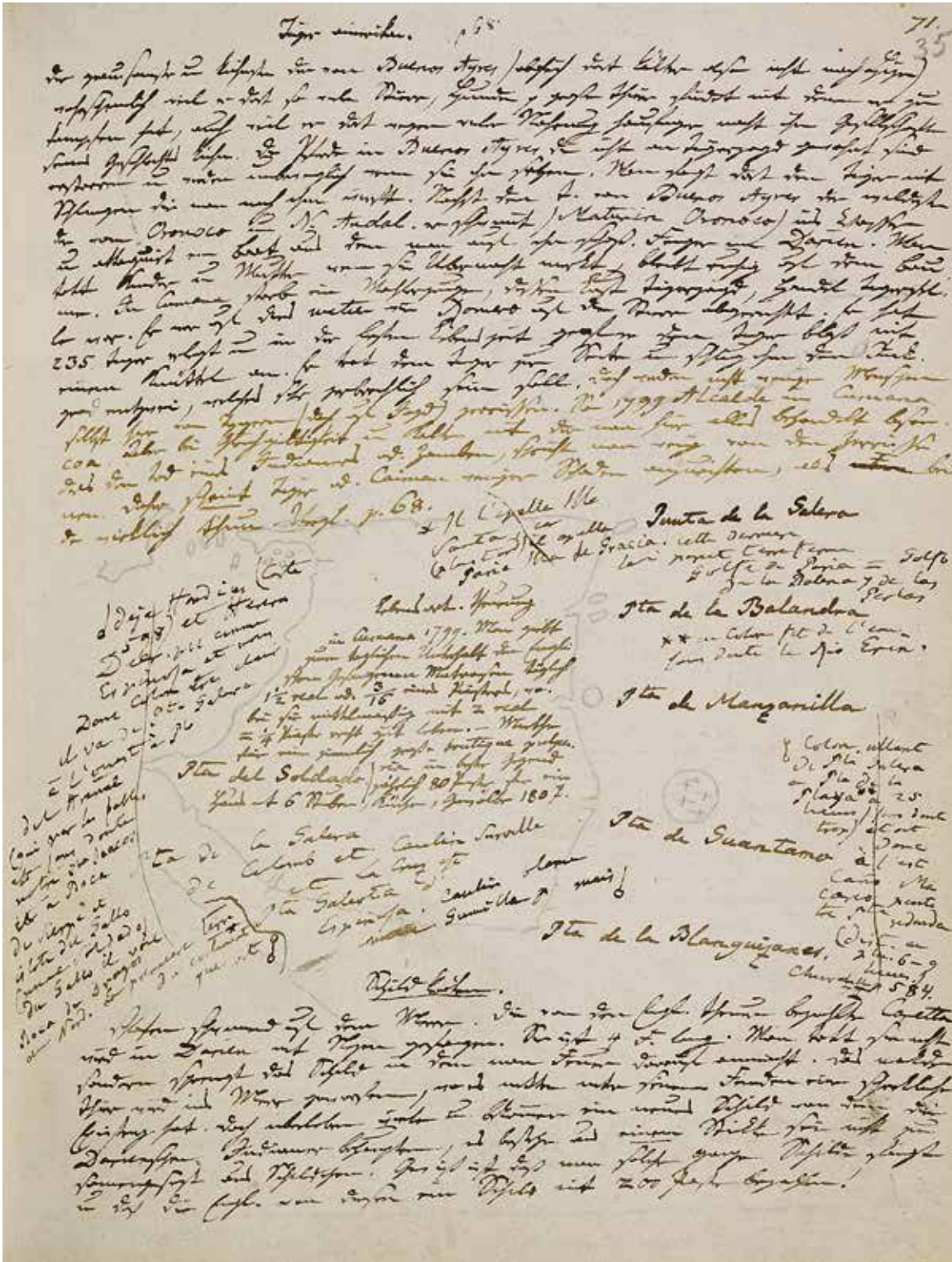
### Zonen unterschiedlicher Temperaturen (m. l.) im Golfstrom, gemessen und gezeichnet auf der Seereise von Havanna nach Philadelphia, Mai 1804

Tinte auf Papier, 328 x 204 mm, Tagebuch IX, S. 55, 145 v ↘

Humboldt misst die Meerestemperaturen des Golfstroms und notiert die Messergebnisse in der Skizze in unterschiedlichen gepunkteten und gestreiften, vertikal verlaufenden Zonen. Diese sind nicht strikt voneinander getrennt, die Punktlinien deuten vielmehr eine Durchlässigkeit und Offenheit der unterschiedlichen Temperaturbereiche an. Darunter notiert er eine Arbeitsaufgabe: »Vervollständigen Sie diese Zeichnung der Zonen mit den richtigen Längen und ihren wechselseitigen Breiten!«



KARTOGRAFIE  
VON GEBIRGEN UND  
FLÜSSEN

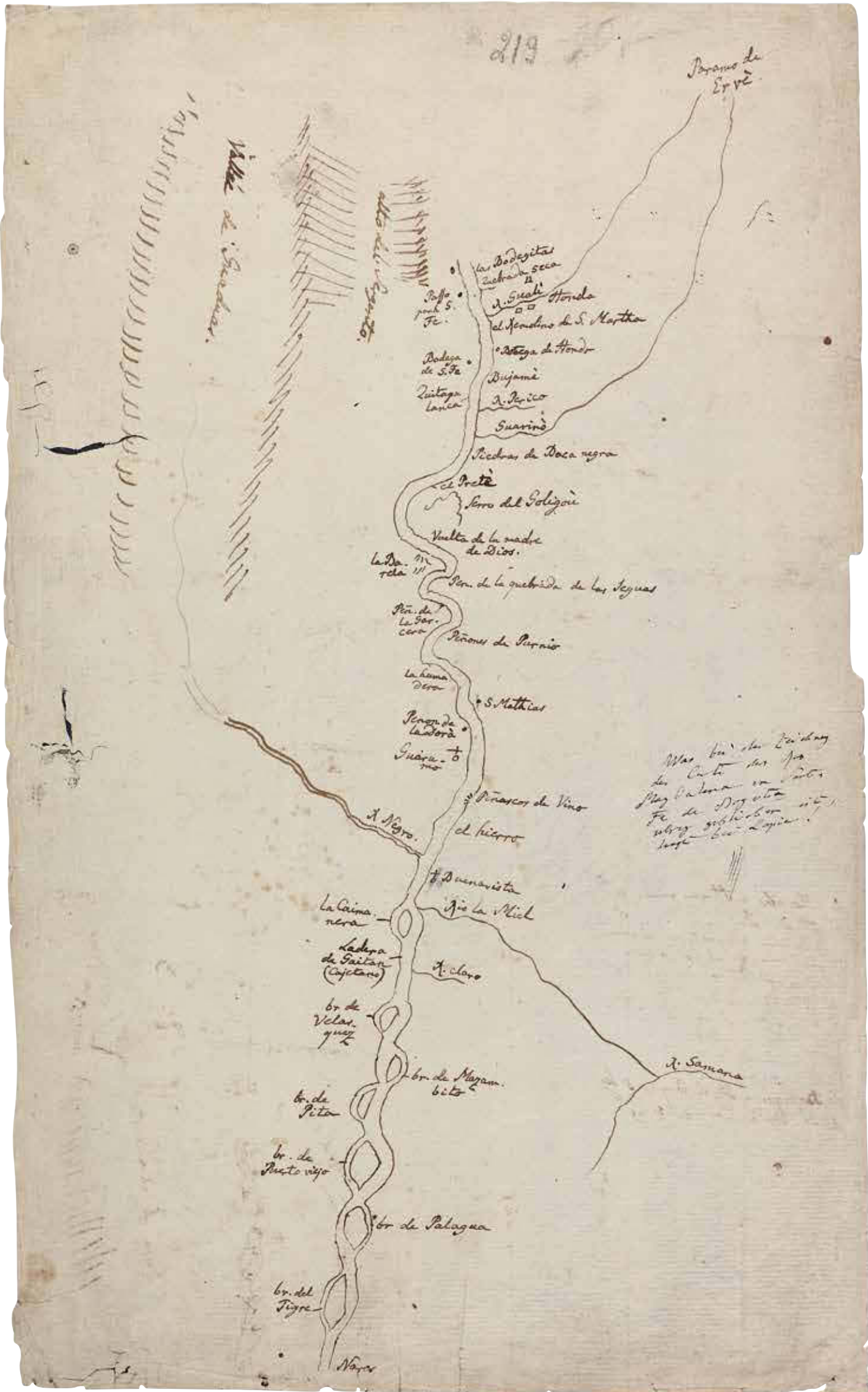


6

**Landkarte der Insel Trinidad (u. m.) mit Beschriftung der östlichen Landspitzen, um 1799**

Bleistift auf Papier, 218 x 166 mm, Tagebuch I, S. 71, 35r ↘

Zwischen mit Feder und Tinte verfassten Notizen über den amerikanischen Tiger (oberer Absatz) und über Schildkröten (unterer Absatz) befindet sich – inmitten einer mit Bleistift skizzierten Karte der Insel Trinidad – ein Textabschnitt über den gestiegenen Lebensunterhalt in Cumaná. Neben dem Umriss der Insel notiert Humboldt mit Tinte die Namen der Landspitzen: »Punta de la Galera, Pta de la Balandra, Pta de Manzanilla, Pta de Guantamo, Pta de la Blanguizanes.« In die Zwischenräume schreibt er Anmerkungen über die Toponymie dieser Orte und verweist dabei u. a. auf historische Karten und Schriften von, Antonio Caulín (1719–1802), Jodocus Hondius (1563–1612), Christoph Kolumbus (1451–1506) und Jean François Marie de Surville (1717–1770). Dieser Tagebucheintrag ist beispielhaft für Humboldts Zusammendenken unterschiedlichster Bereiche. Beim Skizzieren der Karte hatte er sowohl die gegenwärtige Raumsituation als auch die Historizität der Darstellungen Trinidads im Auge. Die Kartografiegeschichte der Insel steht in Relation zur zeitgenössischen wirtschaftlichen Situation auf dem Festland. Notizen zu Tiger und Schildkröte weiten den Blick auf die Beziehung zwischen Mensch und Tier in dieser Gegend aus. Während der auf dem Festland lebende Tiger zugleich Jäger und Gejagter ist, wird die Meeresschildkröte aufgrund ihres wertvollen Panzers gefangen und teuer an Engländer verkauft. Geschichte, Wirtschaft, Topografie, Mensch und Tier stehen wie die Zeichnung und das schriftlich Bezeichnete miteinander in enger Verbindung.







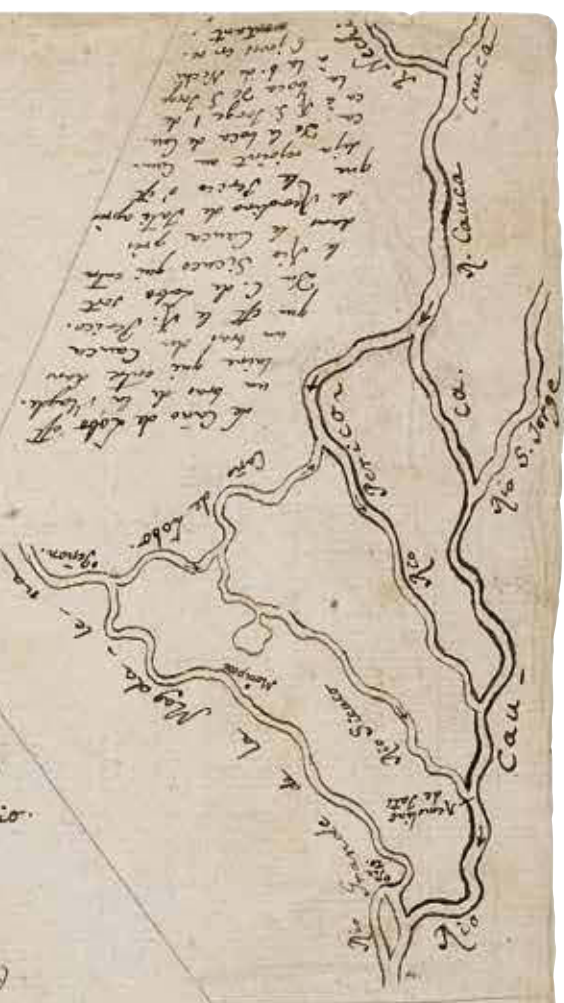
239

**»Erster Entwurf des Verlaufs des Rio Grande de la Magdalena«, 1801**

Tinte und Bleistift auf Papier, 324 x 203 mm, Tagebuch VIIa &amp; VIIb, 220 r ↘

Unter der Überschrift am Rand neben der Skizze des Flussverlaufs notiert Humboldt, wie mit der Karte weitergearbeitet werden soll: »Um diese Karte zu verfassen beobachte dass die Skizze nur die Richtungen anzeigt (die Winkel, die mit dem magnetischen Meridian genommen wurden / mit der Bussole von Freiberg). Beginne damit, die astronomisch bestimmten Punkte in den Breiten- und Längengraden zu platzieren wie Piscoto, Mompox ... dann fixiere die Punkte, bei denen nur die Länge mit dem Chronometer bestimmt werden konnte, so wie bei el Cotoreo, Makater ... indem die Breite durch die Länge ersetzt wird und die Richtung (Bussole), oder wenn der Weg lang ist, durch die Länge und die Entfernung ... Falls es nötig ist kann man die Karte der Provinz von Cartagena von Don Juan Lopez 1787 konsultieren, die sehr schlecht ist für die Längen und Breiten der Meilen aber ausreichend richtig für die Namen und Details.«

Pour mieux voir cette rivière qui  
 est le principal ruisseau de la  
 région (le plus grand de tout  
 le pays) pour le bassin de l'Amazone  
 on a creusé un canal de dérivation  
 qui sert à faire passer les bateaux  
 de l'Amazone à la rivière de l'Amazone  
 et on l'appelle le canal de l'Amazone  
 (ou le canal de l'Amazone)



- Se Baranca nueva à  
 Bar. vieja a Chaypana a  
 mil ..... 40'  
 de Bar. vieja a Cotaco ..... 3 50'  
 de Cotaco à T ..... 2 30'  
 de T à S. Martica ..... 2 -  
 de S. Martica à S. Augustin 4 -  
 de S. Aug. à Tenante - 1 30'  
 de Tenante à S. Bramo - 7 -  
 de Zandramo à Guafima - 2 -  
 de Guafima à B ..... 2 30'  
 de B. à C ..... 3 30'  
 de C. à Panto ... 2 30'

Nous avons mis 44 h pour  
 aller de Baranca nueva à  
 Mompox. Les Chaypana descen-  
 dent appuient à la faveur du  
 courant en 34 h. or ayant  
 trouvé le courant moyen de  
 4 pas par seconde, la distan-  
 ce est avec les détours de  
 48900 pas ou 28 lieues  
 (de 6600 pas) la chem.  
 pour la done  
 fait plus de 1,9  
 le courant 2,5 milles  
 vant. par heures.  
 Teton est selon  
 les pilotes la moi-  
 tie du chemin en  
 12 heures entre  
 Baranca nueva  
 et Mompox

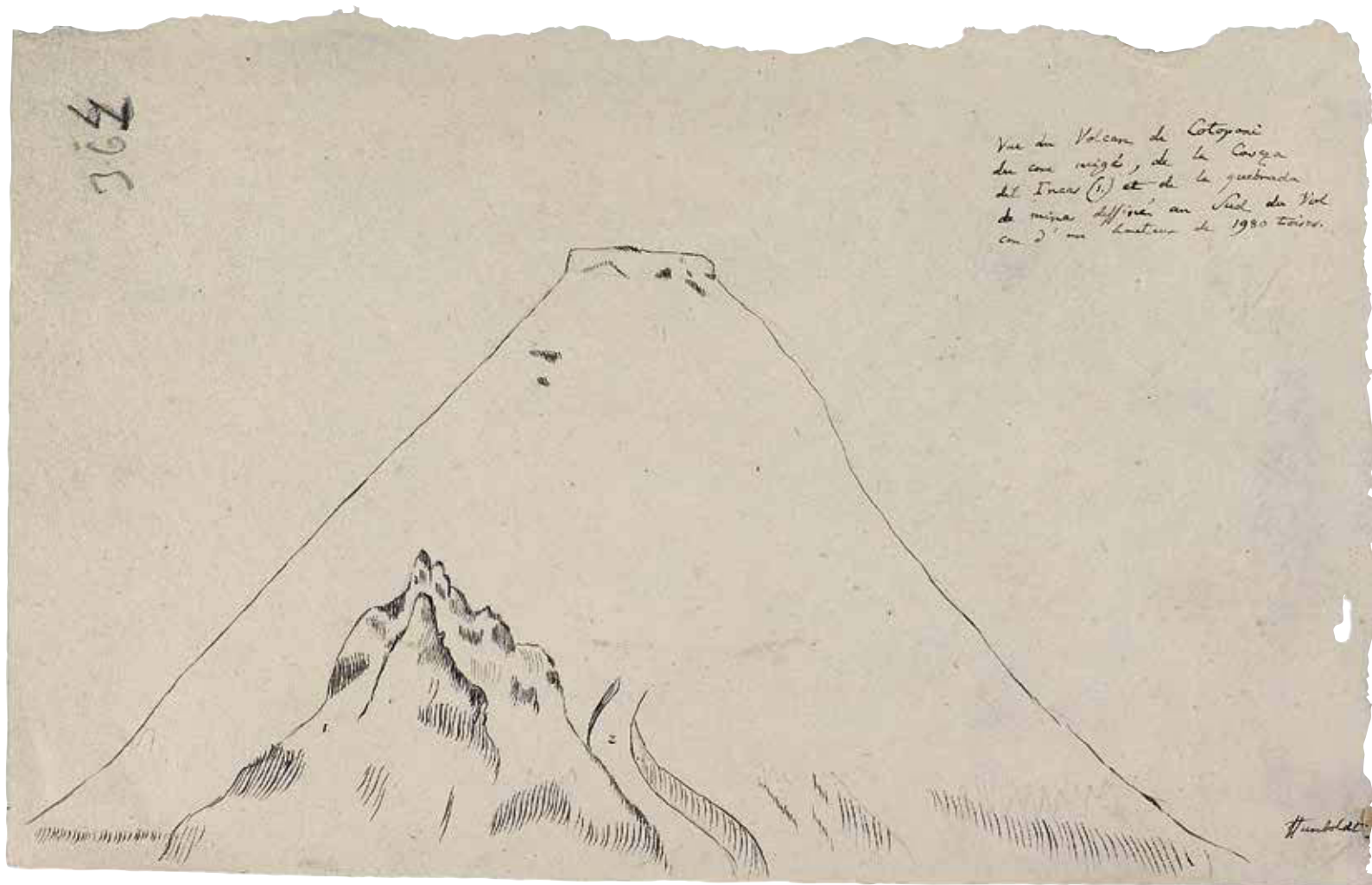
240

**Flusskarte des Río Grande de la Magdalena  
(Vizekönigreich Neugranada), 1801**

Tinte und Bleistift auf Papier, 325 x 203 mm, Tagebuch VIIa & VIIb, 220 v ↗

Diese Karte gehört thematisch zum ersten Entwurf einer Karte des Flussverlaufs des Río Magdalena (S. 270, Kat.-Nr. 239), der sich auf der Vorderseite desselben Blattes befindet.





325

**Ansicht des Vulkans Cotopaxi  
(Vizekönigreich Neugranada), April 1802**

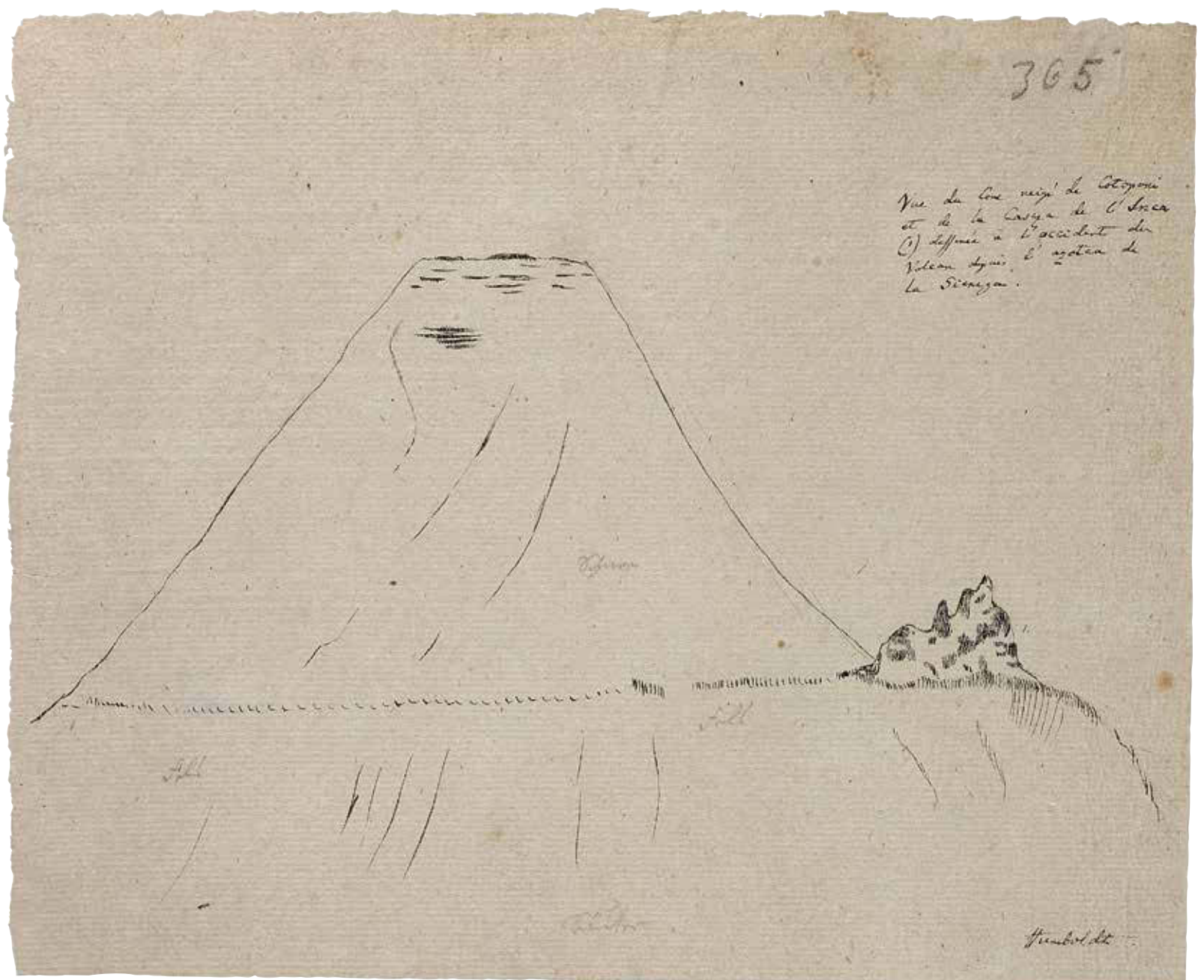
Tinte auf Papier, 220 x 141 mm, Tagebuch VIIIbb & VIIIc, 364 r ↗

326

**Ansicht des schneebedeckten Kegels des Vulkans  
Cotopaxi (Vizekönigreich Neugranada), April 1802**

Tinte auf Papier, 177 x 216 mm, Tagebuch VIIbb & VIIc, 365 r

»Ansicht des schneebedeckten Kegels des Cotopaxi und des Kopfes des Inka (I),  
gezeichnet östlich des Vulkans von der Dachterrasse der Sienaga aus.«

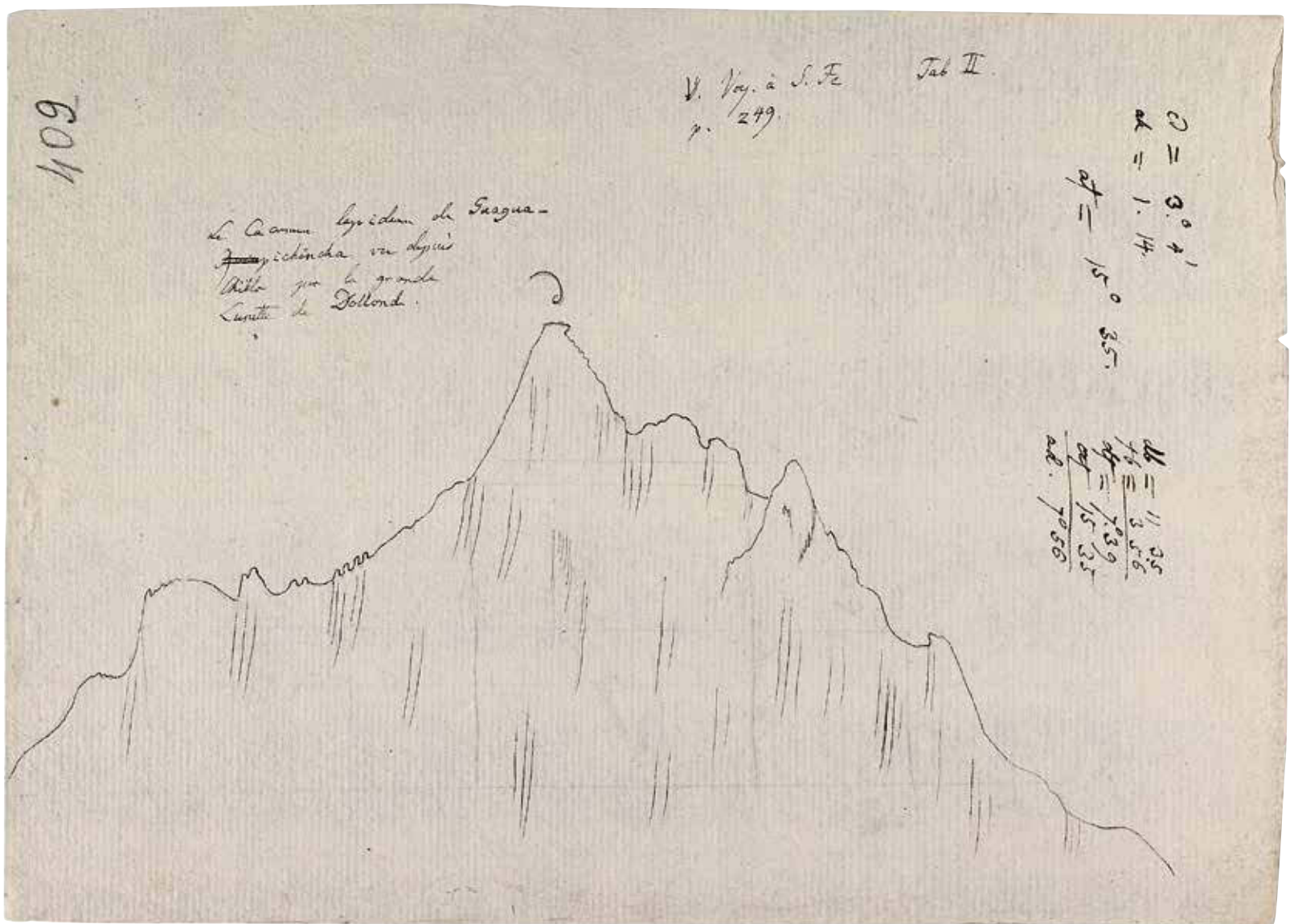


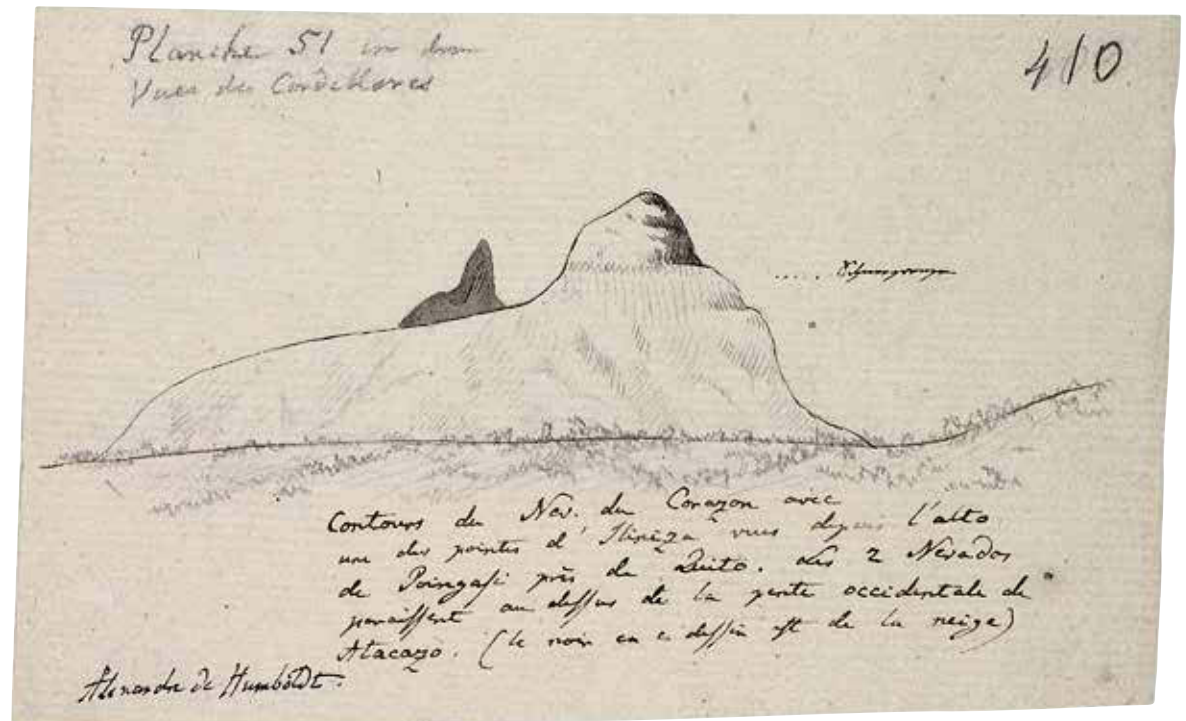
339

**Ansicht des Gipfels Guagua Pichincha bei Quito  
(Vizekönigreich Neugranada), 1802**

Tinte und Bleistift auf Papier, 227 x 164 mm,  
Tagebuch VIIIbb & VIIc, 409r ↗

»Das Cacumen lapidum von Guaguapichincha, gesehen  
von Chillo aus durch das große Fernglas von Dollond.«





341

### Ansicht des Vulkans Corazón und eines der Gipfel des Iliniza (Vizekönigreich Neugranada) mit Markierung der Schneegrenze, April 1802

Tinte und Bleistift auf Papier, 98 x 159 mm, Tagebuch VIIbb & VIIc, 410 r

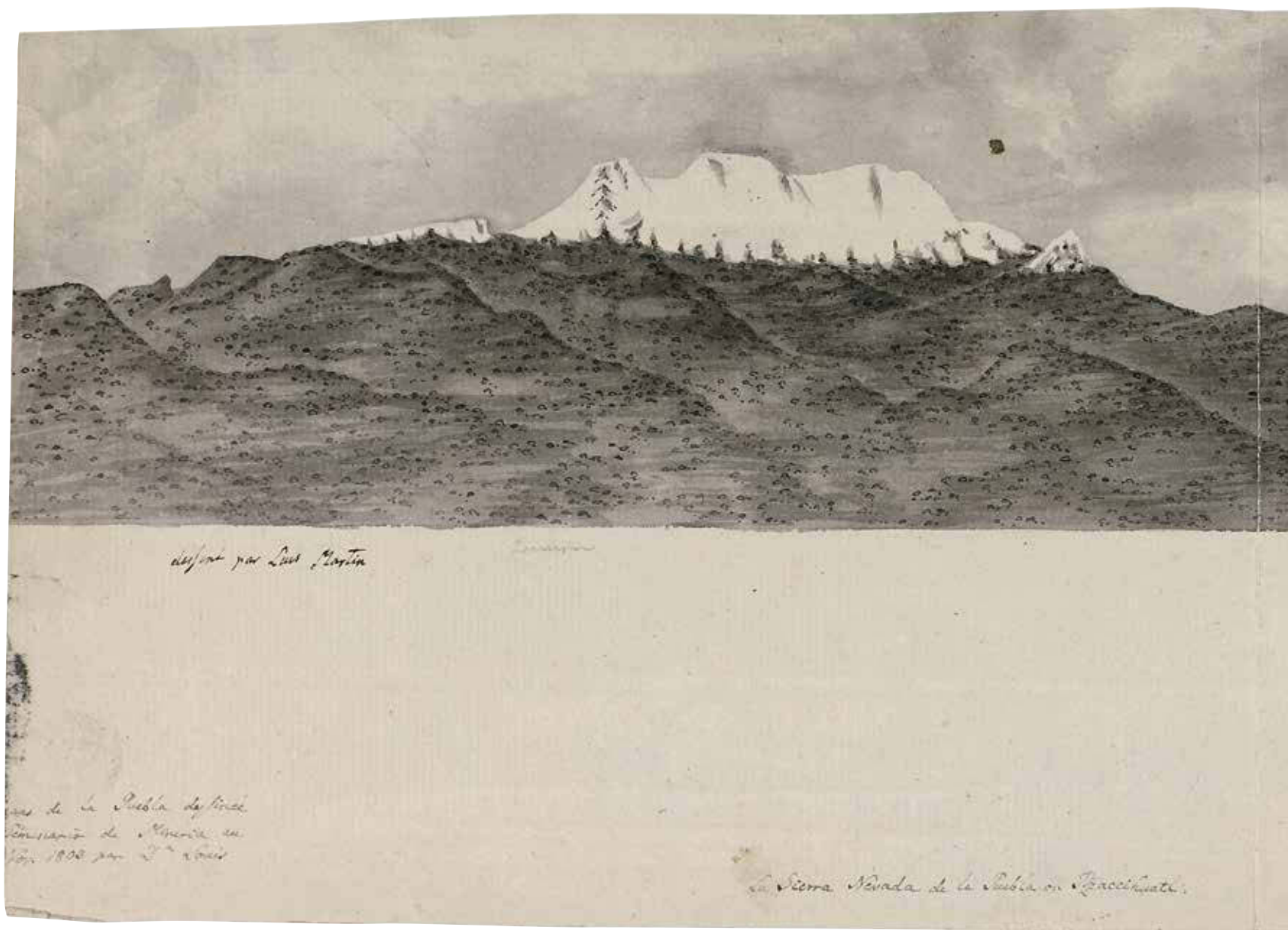
»Konturen des Nev. du Corazon mit einer der Spitzen des Iliniza, gesehen von der Anhöhe von Poingasi bei Quito aus. Die 2 Nevados [Schneeberge] scheinen über dem westlichen Abhang des Atacazo zu liegen (das Schwarze in dieser Zeichnung ist der Schnee).« Neben dem Gipfel des Corazón notiert Humboldt das Wort »Schneegrenze«. In Bleistift wird ergänzt, wo diese Zeichnung im Atlas *Ansichten der Kordilleren und Monumente der eingeborenen Völker Amerikas* verwendet wurde: »Tafel 51 in den Ansichten der Kordilleren«.



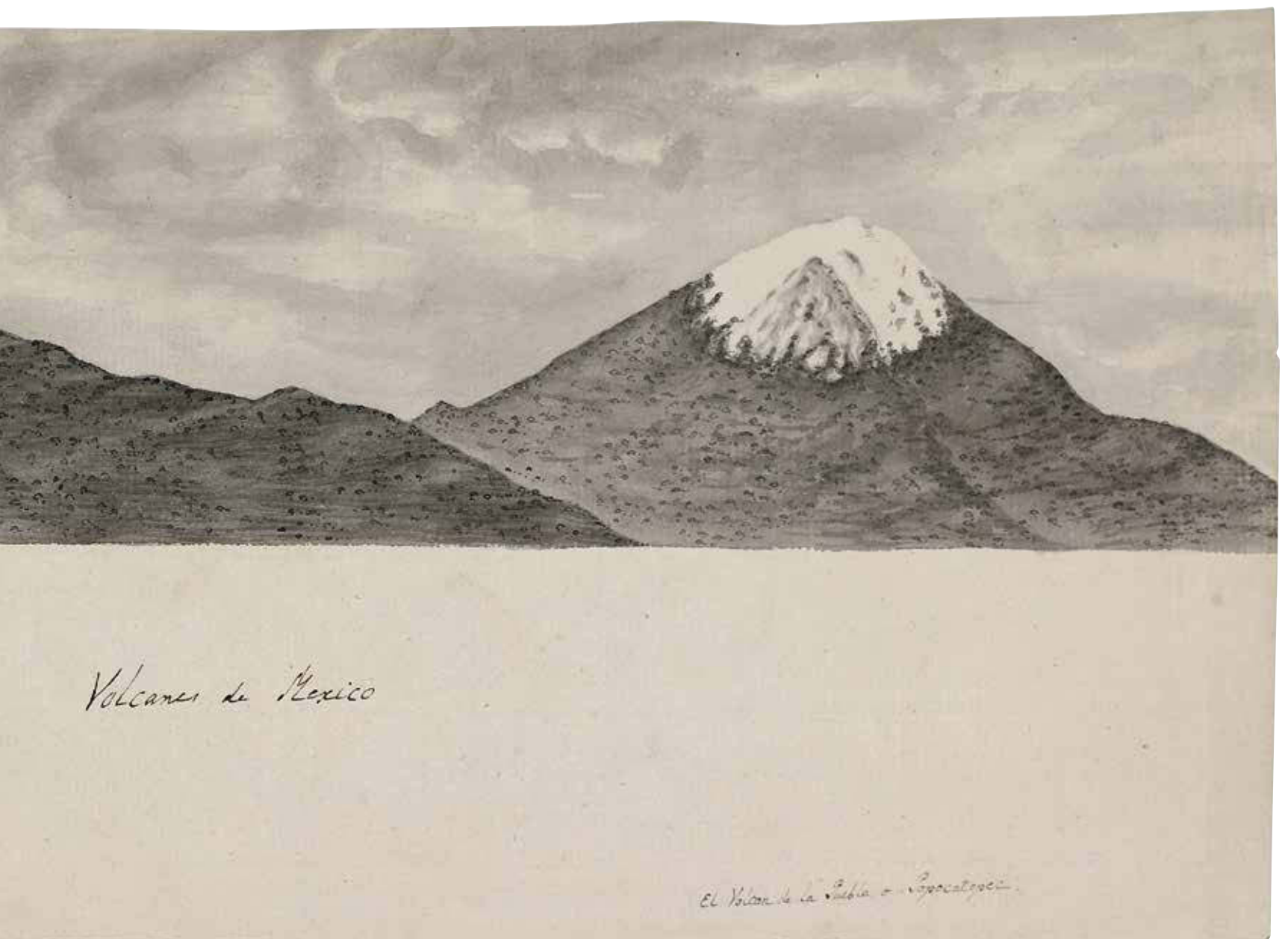
343

**Zeichnung zu den Vulkanen Mexikos von Luis Martin,  
November 1803**

Tinte und Bleistift auf Papier, 179 x 486 mm, Tagebuch VIIbb & VIIIc, 411 v ↘



Von Humboldt beschriftet, oben links: »gezeichnet von Luis Martin«, und mittig: »Vulkane von Mexico«. Am unteren Rand des breiten Panoramas wurden die Namen der Vulkane notiert: »Die Sierra Nevada von Puebla oder Iztaccihuatl«, rechts: »Der Vulkan von Puebla oder Popocatepec«. Aus der teilweise angeschnittenen Notiz am linken unteren Seitenrand wird der Entstehungskontext der grau lavierten Zeichnung deutlich: »Vulkane von Puebla, gezeichnet in der Bergbauakademie im November 1803 von Don Louis«.

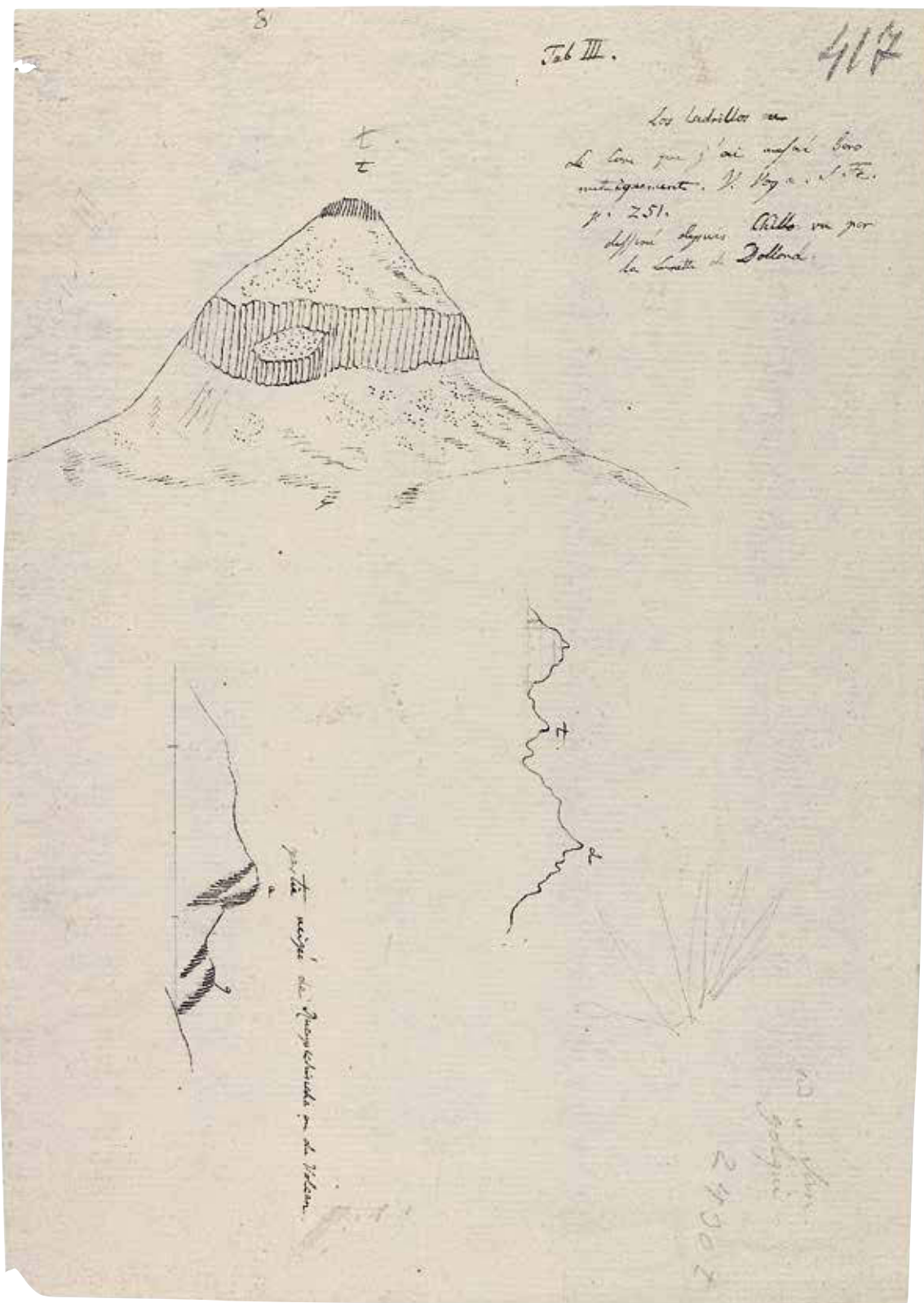


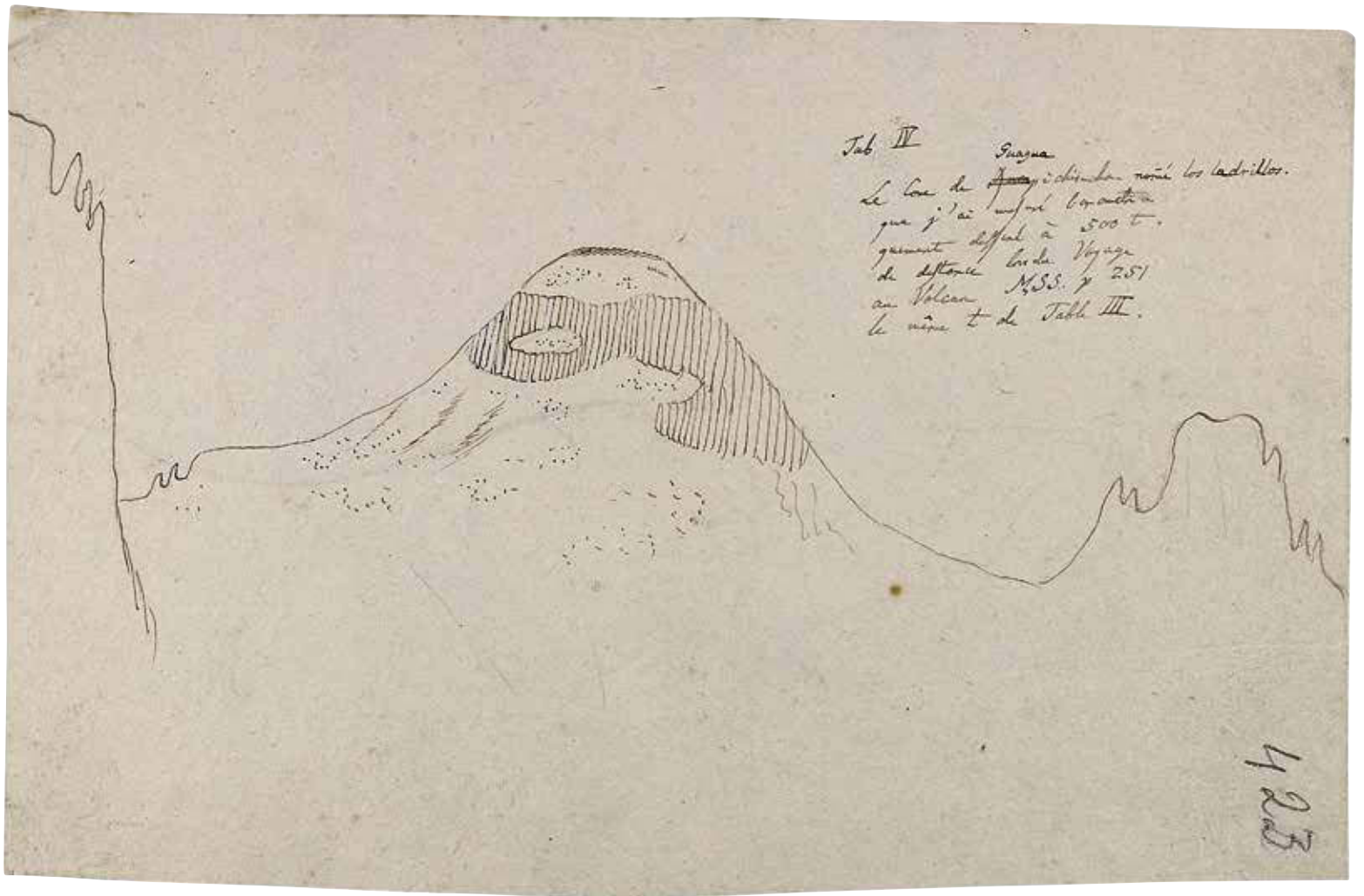
346

**Ansicht des Kegels Los Ladrillos (o.) und des Gipfels Rucu Pichincha (u. l.) mit Profil des Guagua Pichincha (u. r.) bei Quito (Vizekönigreich Neugranada), 1802**

Tinte und Bleistift auf Papier, 216 x 156 mm, Tagebuch VIIIbb & VIIIc, 417 r

»Tafel III. Los ladrillos oder der Kegel, den ich barometrisch vermessen habe. Siehe Reise nach S. Fe, S. 251. Gezeichnet von Chillo aus, gesehen durch das Fernrohr von Dollond.«  
Der oben als Ansicht skizzierte Pico de los Ladrillos befindet sich im unten rechts gezeichneten Profil des Guagua Pichincha an der Stelle »t«. Unten links ergänzt Humboldt eine Ansicht des »schneebedeckten Teils des Rucupichincha oder des Vulkans«.





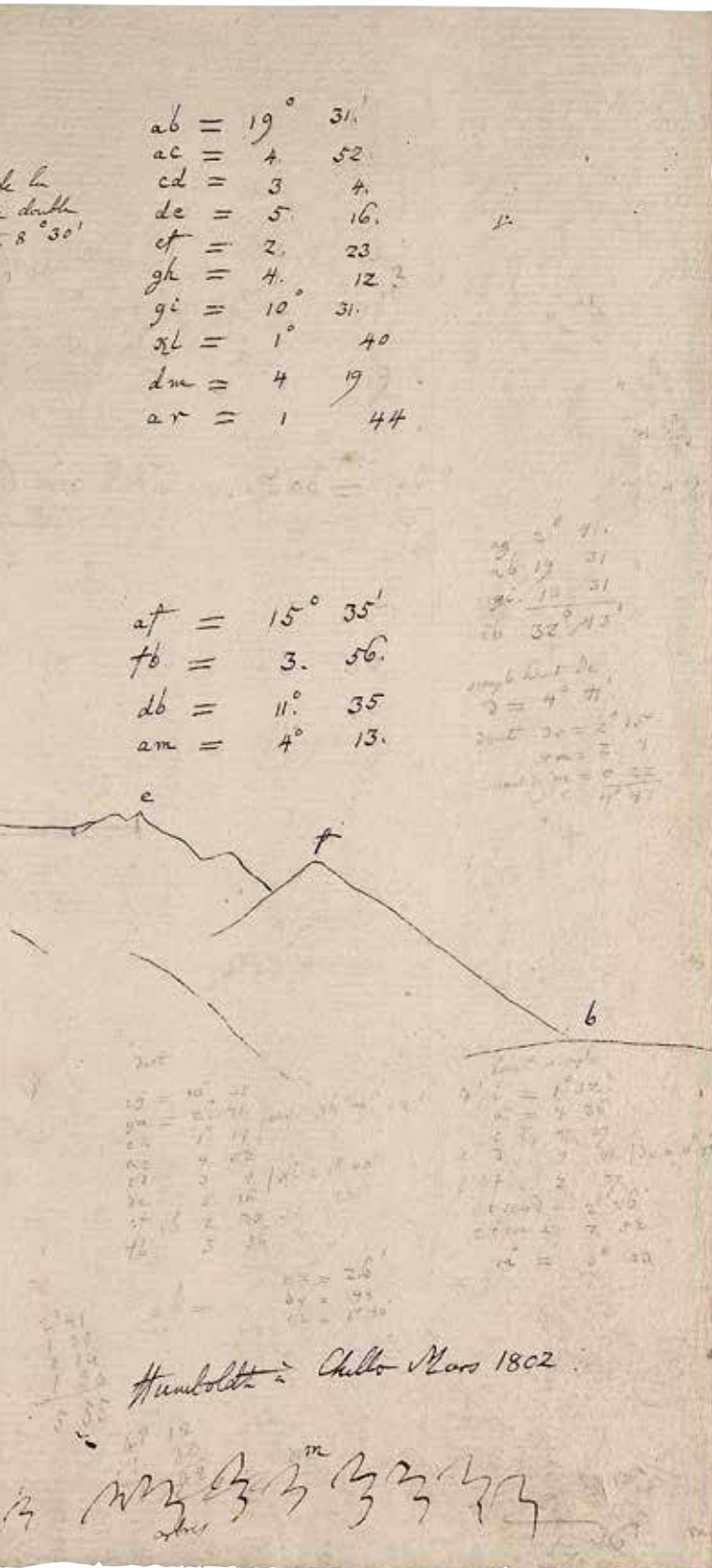
353

**Ansicht von Los Ladrillos, dem Kegel des Gipfels  
 Guagua Pichincha bei Quito (Vizekönigreich Neugranada),  
 März 1802**

Tinte und Bleistift auf Papier, 211 x 139 mm, Tagebuch VIIbb & VIIc, 423 r

»Tafel IV. Der Kegel von Guaguapichincha, der los ladrillos genannt wird, den ich barometrisch vermessen habe [und] gezeichnet aus 500 Toisen Entfernung während der Reise zum Vulkan, MSS S. 251, das gleiche t wie auf Tafel III.«



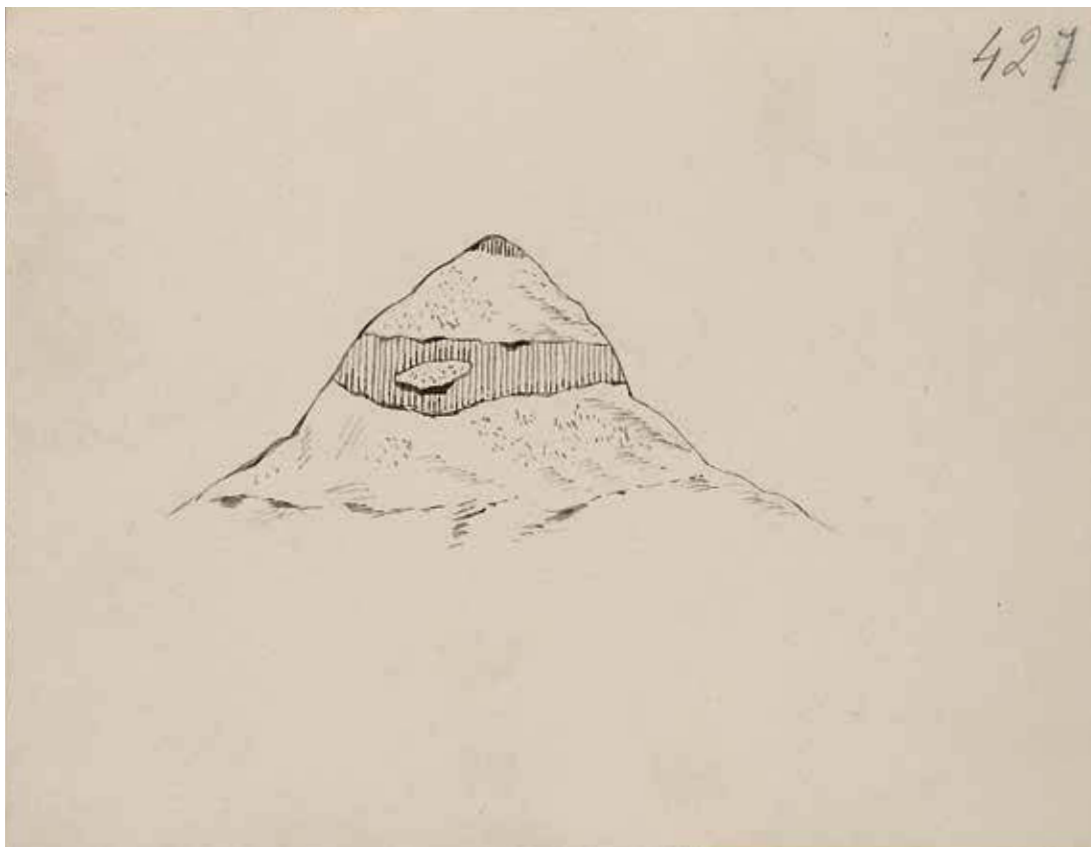


»Tafel I. Zeichnung des Vulkans Pichincha, wie er sich vom Tal von Chillo aus darstellt, aus 14 000 Toisen Entfernung – a der westlichste Gipfel, der Vulkan oder Rucupichincha, c Tablauma, t der Kegel, den ich barometrisch vermessen habe am 14. April 1802, oder Picacho de los Ladrillos, d das cacumen lapidum [der steinerne Gipfel] des Guaguapichincha, t der Gipfel mit dem Kreuz? S[iehe]. die Reise zum Pichincha und die Berechnungen auf der Reise nach Quito, S. 250 und 225. Der Mond hat seit Chillo einen  $52^{\circ}$ -Winkel mit dem magnetischen Nordpol nach Westen gebildet. Humboldt in Chillo März 1802«. Die am unteren Rand angedeutete Vegetation wurde mit den den Wörtern »Wald« und »Bäume« beschriftet. In die Ansicht des Vulkans zeichnet Humboldt am linken Gipfel die »untere Schneegrenze bei gxn, doppelter Höhenwinkel  $8^{\circ} 30'$ « ein, oben mittig führt er weiter aus: »Doppelte Höhenwinkel, so wie sie im Sextanten ohne Korrektur angegeben werden.« Zudem notiert er sich die von ihm verstandene Bedeutung der Toponyme: »Cotop[axi] König, Illinissa Königin, Coraz[ón] den Sohne«.

355

**Detailansicht von Los Ladrillos, dem Kegel  
des Gipfels Guagua Pichincha bei Quito  
(Vizekönigreich Neugranada), o. A.**

Tinte und Bleistift auf Papier, 117 x 149 mm, Tagebuch VIIbb & VIIc, 427 r

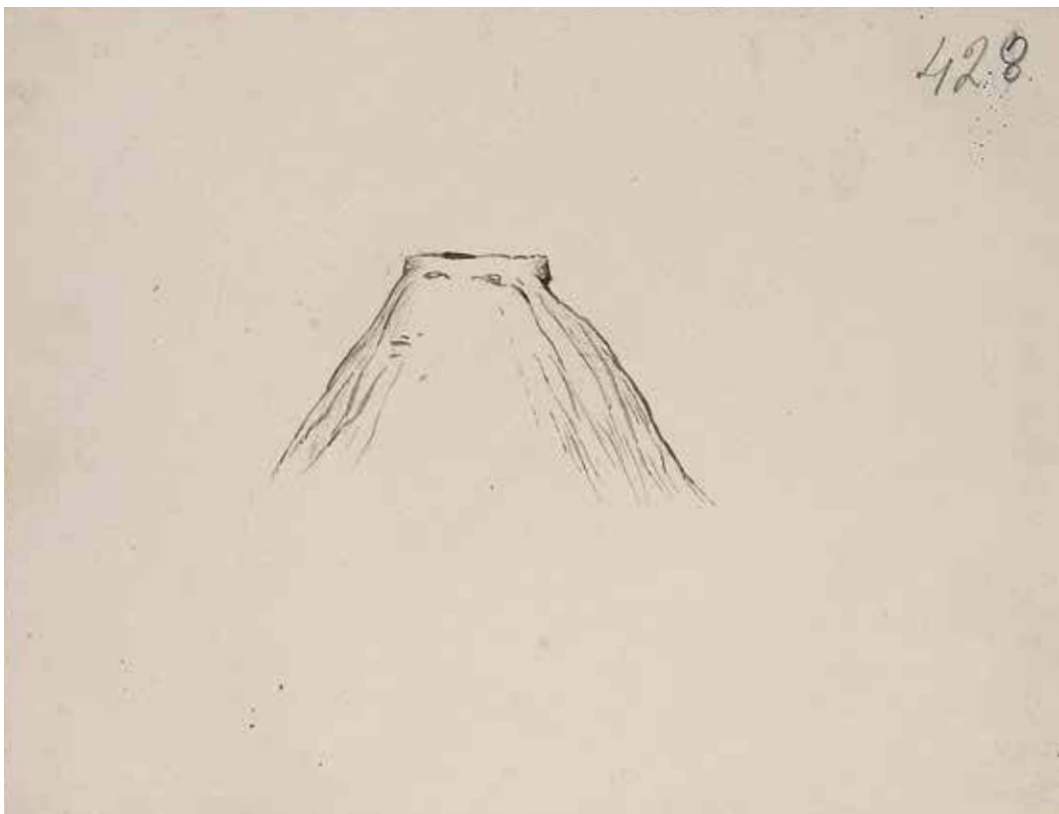


356

**Detailansicht des Gipfels des Cotopaxi  
(Vizekönigreich Neugranada), o. A.**

Tinte und Bleistift auf Papier, 113 x 147 mm, Tagebuch VIIbb &amp; VIIc, 428 r

Diese Zeichnung Humboldts wurde für den Atlas *Vues des Cordillères et monumens des peuples indigènes de l'Amérique* in Kupfer gestochen und auf Tafel 10 unverändert abgebildet.





366

### Küstenansicht der Insel Orchilla (Generalkapitanat Venezuela), November 1799

Tinte und Bleistift auf Papier, 199 × 164 mm, Tagebuch VIIbb & VIIc, S. 10, 458 v

Vom Schiff aus beobachtet Humboldt die im Karibischen Meer vor der Küste des Generalkapitanats Venezuela liegende Insel durch das Fernrohr und zeichnet ihre Gestalt nach: »Im Gneiß, der hier deutlich gegen Nordwest fällt, erkennt man durchs Fernrohr mächtige Quarzlager, und ich glaube, der weiße Sand, der die bay im Süden mit schönem Ankergrund sehr kenntlich macht, verdankt dem Quarz seinen Ursprung. An dem Ufer erkennt man dichtes Laubholz auf den Felsen, aber ist die Schirmpalme [...] vereinzelt. Bei dieser Spiegelglätte des Meeres, dieser freundlichen Grasflur beklagt man, daß das Land unbewohnt ist.« Unter der Skizze erläutert er die Beschriftung: »Orchille gesehen aus 3 Meilen Entfernung von der Südküste, das Schiff r auf dem Meridian von D. Der Winkel  $arb = 4^\circ$ ,  $brc = 23^\circ 12'$ ,  $crd = 18^\circ 24'$ ,  $dre = 42^\circ 10'$ ,  $erf = 26^\circ 18'$ . Die Länge des östlichen Kaps (c) ist  $68^\circ 16' 15''$ . Die am weitesten herausragende Stelle des östlichen Kaps erschien bei r unter  $41'$ , das westliche Kap  $1^\circ 30'$ , der Kegel g, der einen einzigartigen weißen Reflex abgibt,  $13'$ , das Auge bei 10 Fuß Höhe über dem Meer.« Unten rechts ergänzt er auf derselben Seite: »Die Seefahrer behaupten, die Orchilla habe keine Quellen. Der Anblick der Insel spricht dagegen. [...] Auch macht die Regenmenge in der Tropenwelt quellenlose Inseln (Islas virgines) vollkommen bewohnbar.«



390

**Küstenansicht des Cabo Blanco, Callao  
(Vizekönigreich Peru), Dezember 1802**

Tinte auf Papier, 323 x 210 mm, Tagebuch VIII, 2 v



lat. du centre 3° 12' Nord p. 14 38.  
L'offe de la Plata se voit de 10-11 lieues  
l'altitude à 8 lieues de dit.

La plaine me fut au Murto à 3' à 5' de  
Arenas à 4' à Lima vuya à 5' à Suva  
quil à 7' à la fin le jour de la plaine  
lune. Elle vint de 1-2 brasse. Prof.  
les Praticos mais Malagrina; au  
Murto à 4' à 5' Arenas à 5' à la  
Puna à 5' à Suvaquil à 7'



Le amortayado, le murto ou l'offe de Srta Clara vue de 5 milles de distance  
d'orient N. 5° O. de monde. Angle de lat. de la tige corrigé de l'arc de l'arc  
0° 12' 55" et longueur apparente 3° 44' 55".

le 31. Dec. 1802. O non rev.

9<sup>h</sup> 15' 45" — 12° 26. 50  
21' 35" — 11. 4. 10

pour déterminer la long de Murto avec 18° O de  
distances. 5 milles de distance.

Couler du Soleil. pour trouver la latitude d'après la méthode de Munguetis analogue  
à celle de Douves.

premier contact 10<sup>h</sup> 11' 20" très exacte lat. de ce moment 3° 17'  
12. 30  
deux contact — 13. 36.

le 1. Janv. 1803. O non rev.

à l'orient de la 1<sup>re</sup> Arenas de l'offe de la Puna 3 milles de distance  
de cette pointe

5<sup>h</sup> 30. 0 — 60. 15. 10  
32 — 8. 50  
39. 7. — 2. 55  
36 — 59. 57. 50.

l'horizon très bon lat 3° 5'

le 1. Janv. 1803. O non rev.

l'horizon très bon

7<sup>h</sup> 7' 49" — 40. 52. 10  
8. 25. — 49. 30  
8. 55 — 38. 10  
9. 24 — 32. 10.

le Murto de  
Mala de l'  
offe de la Puna.

donc le parallèle de l'arc de  
de l'arc de la Murto de  
et donc la Murto de  
lat 3° 2'. av. des Chron. à  
long. de la 1<sup>re</sup> de Mala (au  
Murto) de 0<sup>h</sup> 11' 34" = 2° 52' 31"  
long. 73° 37' 1" à l'oc. de Callao

dogmatico (Malagrina) sur cette pointe 73° 29' 30"  
de la latitude de 5° 30" plus à l'occident que  
de la différence avec le Chronomètre de Srta Clara de  
aucune probabilité que non. On peut voir de la  
au 25 Décembre il faut se flatter que mes longitudes  
la vérité que celle des Carte imprimées. Les  
quelles s'élèvent sans la position absolue des Callao  
4-5 minutes) sur distances linéaires (p. 2) ne peut  
façon des Chronomètres de Malagrina.

9. 2. 14.

à Suvaquil au midi le 9 Janv. 1803. O

2<sup>h</sup> 3. 4. — 108. 5. 50. — av. par le t. m. de Suvaquil  
4. 26. — 39. 50 — 3<sup>h</sup> 57. 31"  
5. 21. — 109. 1. 10 — 28  
6. 2 — 19. 2. — 28

10' 50" = 2° 42' 30"  
7. 14.

à Suvaquil le 12 Janv. 1803. O non rev.

1<sup>h</sup> 25. 35. — 92. 30. 10  
28. 46. — 73. 59. 10  
29. 28. — 74. 10. 12  
30. 5. — 57. 20.

le Chronométrique de Srta Clara  
au 25 Janv. 1803.

à Suvaquil le 24 Janv. 1802 O non rev. (1803 dit)

7<sup>h</sup> 7. 7. — 80. 31. 10  
7. 4. — 35. 7. 50  
8. 2. — 30. 40.

à Suvaquil le 25 Janv. 1803 non rev. O

12<sup>h</sup> 37. 48. — 71. 46. 30 — av. 3<sup>h</sup> 54' 29"  
38. 28. — 71. 3. 50  
39. 22. — 28. 30  
39. 47. — 41. 10 — 32<sup>h</sup>  
40. 22. — 55. 10. — 32<sup>h</sup>

donc le Chron. péruvien est  
depuis le 9-25 Janv. ret.  
de 11' 2" en 29<sup>h</sup> depuis que les  
grands chaleurs de Suvaquil n'  
avaient que peu influé sur le  
retard qui est à Lima (né  
me position verticale) de 9' 2".

Longitude de Mala  
59' 32"  
de l'arc de  
Callao au  
de Suvaquil  
est de  
de 24  
de plus de  
de la  
de la  
de

391

**Küstenansicht der Insel Santa Clara  
(Vizekönigreich Neugranada),  
um den 31. Dezember 1802**

Tinte auf Papier, 336 x 208 mm, Tagebuch VIII, S. 7, 6 r. ↗

»El amortazado, der Muerto oder die Insel Santa Clara, gesehen aus  
5 Meilen Entfernung.«

400

**Ansichten der Vulkane Popocatépetl (C) und  
Iztaccíhuatl (B) sowie eine Winkelmessung  
des Nevado de Toluca (Vizekönigreich Neuspanien),  
November 1803**

Tinte auf Papier, 335 x 203 mm, Tagebuch VIII, S. 118, 60 v. 3





434

**Ansicht der Playas des Vulkans Jorullo (o. m.) im  
Vizekönigreich Neuspanien mit Vermessungspunkten  
und Auflistung der gemessenen Winkel, 18. September 1803**

Tinte auf Papier, 330 x 207 mm, Tagebuch IX, 23 r. ↘





436

### Rauchender Hornito (u. I.) im Lavatrümmerfeld Malpais des Vulkans Jorullo, September 1803

Tinte auf Papier, 327 x 197 mm, Tagebuch IX, S. 101, 51 r ↘


»Die Hornos sind partielle Erhebungen des Geländes in Form von Öfen, Blasen oder abgestumpften Kegeln. Der Rauch, der gewöhnlich ein wenig unterhalb ihrer Spitze zum Vorschein kommt, rechtfertigt den Namen der Hornitos noch mehr. Es gibt Tausende davon rings um den Vulkan; von Weitem sieht es aus wie eine Ansammlung bewohnter Hütten. Im ersten Augenblick könnte man diese Hornos für Basaltkugeln mit konzentrischen Schichten halten. Nichts dergleichen, es ist nur ein eisenhaltiger, schwarzer Ton, vielleicht das Resultat eines zersetzten Basalts, der vor dem Auswurf schlammig und feucht war (so sagen die Alten) und der sich danach verringert und in konzentrischen Schichten verhärtet hat. Diese Formation von Kugeln in verhärteter Erde, diese Anziehungskraft verschiedener Zentren in demselben Horno, diese Krümmung lamellenartiger Schichten von basaltischem Ton erscheint mir eine sehr bemerkenswerte Sache. Siehe die Zeichnung des Vulkans, angefertigt seit Malpais. Die zentralen Kugeln, die in gleichem Maß als Zentren der Anziehung gedient haben, haben 1–5 Fuß Durchmesser und sind gewöhnlich länglich oder sphäroidisch. Um sie herum zählt man oft 22–28 konzentrische Schichten. Einige dieser Hornos sinken ein, wenn ein Maultier darüber wegtrabt, sie haben also weniger Bestand als die Bauten (Kegel) der Termiten bei Neiva. Es ist anzumerken, dass man kein Gestein in die Hornos eingebacken findet; ich glaube, daß sie nur Schlamm ausgeworfen haben, wie die kleinen Vulkane von Turbaco. Ich steckte das Thermometer in mehrere Spalten der Hornos. Es stieg an dem Punkt, bis wohin ich die Skala hineinstecken konnte, auf 76° Reaumur. Welche Hitze wird in ihrem Innern herrschen!« (Übersetzung nach Humboldt 2003b, S. 281)

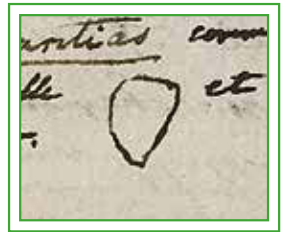
Longeur de la membrane blanche qui joint les 2 de  
 la mâchoire inférieure 1 1/2 pouces. F. 3. 139

f. 4. plume de l'abdomen. f. 1. pied trop petit.  
 f. 2. tête, longue, échancrée au bec.  
 Le mâle et la femelle se différencient par. La queue est  
 depuis l'abdomen jusqu'au cul.

Alcaravan  
 A. grande espèce commune à Cumana habitée d'un Nouveau  
 les yeux très grands et beaux et la tête peinte de 2  
 lignes noires. Charadrius rostro nigro crasso, alibi subopino.  
 sive pileo, collo dorso et alarum tectricibus ex griseo et  
 luteo-fusca (ochroleuco) variegatis, singula penna gri-  
 que duobus atris a vertice ad collum descendentes  
 notatis. Lorae, tempora et guttur albidula. Femur.  
 3es (24) ex cinereo nigrae, omnibus praesertim quarta  
 quinta — systema (anterioribus) in media niveae  
 Tota ala subtus albidula. Tectrices abbreviatae  
 ex albo et nigro variegatae, apice obtuso aterrimo.  
 Uropygium et venter subtus nivei. Pedes lutescentes. Un.  
 2us nigri. Iris caerulea magna. Hauteurs des pieds 9.  
 Longueur du bec à la queue 1 p. 5 pouces.  
 L'espèce est différente des 30 et citée par Smeaton  
 n. 690. On pourroit la définir:  
Charadrius fasciatus ex griseo et ochroleuco  
 variegatus, alibi subopino, pileo fasciis nigris  
 ad collum descendentes notatis, pedibus lutescentibus

A. Alcaravan minor plus commun à Cumana. hauteur  
 7 pouces, du bec à la queue de long 7 p. On le trouve  
 aussi. Caput, collum dorsum, tectrices penae ex olivaceo  
 nigrescentibus apicem et marginem versus luteo maculatis  
 sicutum obscurum subulatum gracile. Guttur et venter  
 albidula. Femur subtus albae supra nigrae, rachi  
 alba. Pedes nigri. Cauda brevis tectricibus nigris  
 margine albo. Je crois que c'est une variété du  
Char. yulivialis Linn. Pedes 3 dactyli sine rudimento  
 quarti digiti.

Trochilus thaumantias commun à Cumana. il a le cœur très  
 grand pour sa taille et les muscles yectorans immensément  
 fort. Chupaflo. 



42

Herz (u. m.) eines Kolibri aus Cumaná  
 (Generalkapitanat Venezuela), um 1799

Tinte auf Papier, 214 x 141 mm, Tagebuch II & VI, [S. 55], 139 r

Humboldt schreibt, dass der Kolibri (*Trochilus thaumantias*) für seine kleine Körpergröße ein sehr großes Herz hat und dass die Brustmuskeln sehr stark sind. Am Ende der Notiz steht links von der Skizze der spanische Begriff für den Kolibri: »Chupaflo«.

Serpentes.

1. *Crotalus scutis* 179 scutelli 32. en cinereo albo viride.  
 cerni maculis dorsalibus rhomboidalis disco cinereo mar-  
 gine obscure viridi linea alba dorsum cinctis. ressemble  
 une variété du *Crot. Durisius*. pris de Amama  
 rare, capitaculum à 8 anneaux, plus étancé que  
 le *Crot. horridus*, plus mince, 3 p. de long, 1 p. de  
 de large. J'ai vu 2 autres exemplaires de 4 p. de long  
 et 2 p. de large. Vit principalement de jour. Les  
 Chichichis ou Maja. N'est plus si connue à Amama  
 que autrefois, mais cependant quelquefois dans les  
 maisons. Mergé des rats. Elle est très constante dans  
 la couleur et le nombre des anneaux. N'y a-t-  
 il que ce *Crotalus* à Amama? D'ailleurs ce que  
 l'on nomme *Cascavel* est toujours l'espèce que j'ai  
 décrit. Crayonnée sur un 12 d'un  
 grand exemplaire.



Il se voit tout aussi peu  
 des intestins que les filaires  
 ventriculaires que l'on trouve  
 en ouvrant le dos d'  
 une chenille, mais dans  
 l'Echynorhynchus on voit que  
 l'intest. tient à l'anus et on  
 ne le retire qu'avec force.



2 *Echynorhynchus*. En désignant un *Cascavel* qui  
 donnait après 26 h. qu'on coupe l'anus et  
 mousses gélonique et dont le *Crotal* Coeur palpait  
 de son côté, je trouvais dans le sac pulmonal et  
 dans le creux de l'abdomen attaché par des os sur  
 l'oesophage 4-5 *Echynorhynchus* de 1-2 pouces de  
 long, élargies pelticidus, flavescent, mais très pâle.  
 tuis, cauda obusa, *Cornis* f. capiti. qu'on  
 cincta probovide retrahit truncata (quart) 5 p. de  
 seule longitudinale in lobis 2 divisio, *scutis* 32 unci.  
 natis fuscis et rubris retrahit truncata (quart) 5 p. de  
 même ce que je nomme tête (excepté le museau) est ren-  
 due de m. unis et trahit d'instinct blancs qui  
 paraissent au dessus de la peau transparente mais  
 dans lequel je n'ai vu aucun mouvement. Il a  
 fallen détaché avec force et l'anus plus d'une heure  
 tard. Ils se remuent pendant plus d'une heure  
 et s'attachent à mon doigt affûté que je les  
 pris en main. La partie du museau qui est retrac-  
 tible est très blanche et s'allonge à 3/4 de la de-  
 long. L'animal a 5 ligaments gros, le museau d'ici-  
 le que ce n'est pas un *Haerula*. L'espèce est  
 nouvelle. *Echynorhynchus* *Crotali* sont antérieurs con-  
 nois subites glans, des parties que j'ai vus avant plus  
 2 1/2 p. de long. Il ne restait plus rien dans l'animal que son  
 velopse qui est un sac d'une membrane diaphane. Il n'a  
 que un seul d'une membrane diaphane. Il n'a  
 que un seul d'une membrane diaphane. Il n'a  
 que un seul d'une membrane diaphane. Il n'a

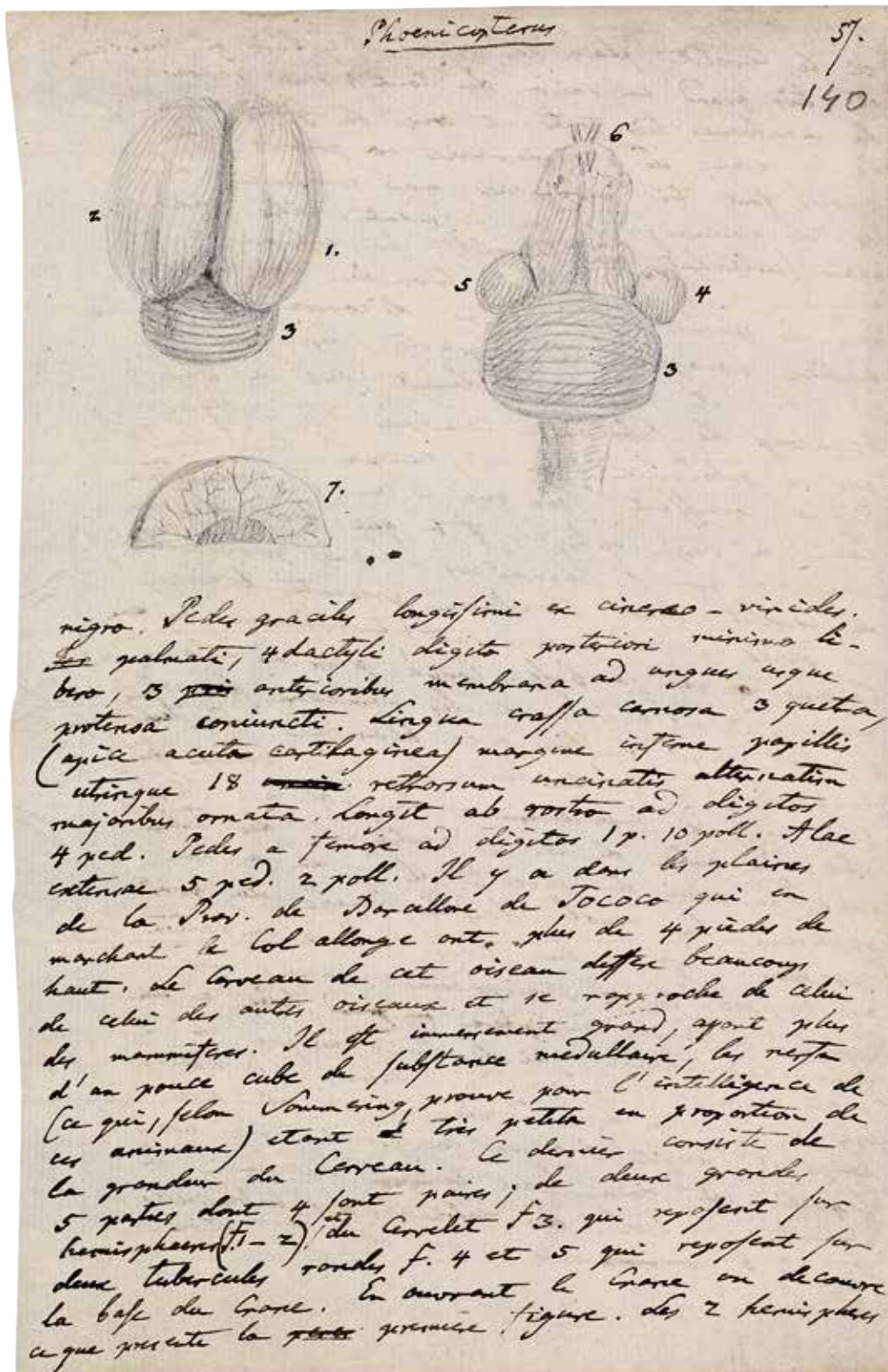
C'est le cas de toutes les autres que je décris  
 sur la tête et le museau. Elles se décollent  
 d'elles-mêmes, et se retirent de l'anus.  
 Amama, 1842. Le docteur Robert de Chateaufort.

43

### Wurm (m.), den Humboldt beim Sezieren einer Klapperschlange fand, um 1799

Tinte auf Papier, 212 × 142 mm, Tagebuch II & VI, S. 62, 142r

Bei der anatomischen Sektion einer Klapperschlange aus Cumaná (Generalkapitanat Venezuela) fand Humboldt in Lunge, Bauchraum und Speiseröhre einen Wurm, den er im Tagebuch in Seitenansicht und im Detail abbildet. Er hält die Länge des Tieres fest, beschreibt den Körperaufbau in lateinischer Sprache und kommt zu dem Schluss, dass es sich um eine neue Spezies handelt, die er »Echynorynchus Crotali« nennt. Am linken Rand verweist er auf eine weitere, separate Zeichnung des Tiers und dessen Anatomie, die sich heute nicht mehr in den Tagebüchern befindet. Die hier angefertigten Skizzen des Wurms dienten als Vorlage für die Abbildungen im zoologischen Reisewerk *Recueil d'observations de zoologie et d'anatomie comparée*, Bd. 1, Taf. XXVI, Fig. 2 (»Der Vorderteil des Darmwurms in Seitenansicht«) und Fig. 5 (»Der Vorderteil des Haeruca«). Tafel und Text des Abschnitts im zoologischen Reisewerk tragen die Zwischenüberschrift »Porocephalus crotali«. Zu dieser Namensänderung erklärt Humboldt, dass er den Wurm zunächst für einen Echinorynchus hielt, von dem er im Werk des Entomologen Johan Zoega (1742–1788) gelesen hatte. Nach genauerer Untersuchung stellte er jedoch fest, dass sich die Haken des von ihm untersuchten Darmwurms nur an dessen Kopfunterseite befinden, während sie bei den Echinorynchen den ganzen Körper umschließen. Bei den Helminthen wiederum kommen sie aus fünf kleinen Löchern hervor. Man müsse nur einen Helminthen mit Humboldts Zeichnungen des Haeruca und des Echynorynchus vergleichen (Tafel XXVI, Figuren 5 und 6) oder mit denen im Werk von Jean-Guillaume Bruguière (1750–1799) (Tafel 79, Figuren 1–32, und Tafel 30, Figuren 1–4) um zu erkennen, dass eine solche Einordnung gegen alle Regeln der zoologischen Klassifikation verstoßen würde, denn man könne nicht innerhalb einer gleichen Gattung Tiere einordnen, deren Form und innere Organisation sich grundlegend unterscheiden. Die neue Gattung »Porocephalus«, die Humboldt nach den Eigenschaften des Helminthus der Klapperschlange von Cumaná etabliert hat, findet ihren Platz zwischen dem Haeruca von Peter Simon Pallas (1741–1811) und dem Proboscidea von Bruguière. (vgl. *Recueil d'observations de zoologie et d'anatomie comparée*, Bd. 1, S. 299 f.)



54

### Anatomie des Kopfes eines Kuba-Flamingos, um 1799

Bleistift auf Papier, 215 x 138 mm, Tagebuch II & VI, S. 57, 140 r

Das Blatt gehörte vermutlich zu einem von Humboldt erwähnten roten Heft der Reise nach Paria (Generalkapitanat Venezuela), in dem ein Artikel über Vögel und die Anatomie des Kuba-Flamingos enthalten ist (vgl. III, S. 148, 72v). Im Text zur Skizze beschreibt Humboldt Schritt für Schritt, wie er bei der anatomischen Sektion des Schädels des Kuba-Flamingos (lateinisch: *Phoenicopterus*) vorgegangen ist: »Das Gehirn dieses Vogels unterscheidet sich sehr von dem anderer Vögel und nähert sich dem der Säugetiere an. Es ist ungeheuer groß, hat mehr als ein Kubikzoll an medullärer Substanz, die Nerven (die laut Sömmering die Intelligenz dieser Tiere beweisen) sind sehr klein in Proportion zur Größe des Gehirns. Letzteres besteht aus 5 Teilen, von denen 4 gepaart sind; zwei große Gehirnhälften (F. 1-2) und ein Kleinhirn F. 3, die auf zwei runden kleinen Höckern aufliegen F. 4. und 5 die auf der Schädelbasis ruhen. Wenn man den Schädel öffnet, entdeckt man das, was die erste Figur darstellt.«



Rautenmuster (u. r.) als distinktives Merkmal auf dem Rücken der Schlange Coral macho, 1799

Tinte auf Papier, 223 x 170 mm, Tagebuch III, S. 116, 55 r

Amphibia Nyl 178.

116  
55

Coluber Mapanare annulis abdominalibus 142, scatis caudalibus  
 36/c est à dire 58 paires) Coluber dorso ex viridi et nigro  
 variegator squamis dorsalibus rhomboidis, capite compresso latius  
 cute obscuriori, abdomine argenteo albo, scatis caudalibus  
 hexagonis. très venimeux, plus que le Grotalus horticola  
 2 p. 9 ponas de long, 2 1/2 ponas de diamètre. Caraccas, Gula  
 flavescens. lingua bifida. très amplispirans. des serpents  
 venimeux de cette zone ont couronné l'instabilité de  
 muscles moins longs que ceux de l'Europe. Plus grande  
 est la force, l'énergie, l'action d'un animal pendant sa  
 vie, et plutôt dévaillant, se diffère le principe de l'instabilité  
 après la mort. Les forces de l'énergie venue la queue  
 3-4 h après la mort. Dans les Colubers Grotalus de l'Amérique  
 nord. Je n'ai vu qu'un seul tremblement 20-30' après  
 la mort. En galvanisant immédiatement les nerfs qui naissent  
 de la moelle épinière du dos ont à peine monté quel-  
 ques contractions. On n'a attribué pas ce prompt anasthésis.  
 mont de l'instabilité à l'action d'une atmosphère  
 très chaude. L'air de Caraccas était à 14° F. — une cause  
 semble prouver qu'inverse de la durée de leur excitabilité  
 est en raison inverse de la durée de leur excitabilité  
 après la mort. Les Amphibies de la zone torride, le  
 Boa, les Grotalus ont de la queue moins torride  
 que les Amphibies d'Europe. Il n'y a pas de doute  
 qu'il y a de grandes différences dans la température du sang  
 de ce que l'on appelle arim. à sang froid. (des tâches  
 noires sont transversales vers la queue. Le vent s'obscurcit  
 après la mort.)

Coral (macho) un petit serpent de Caraccas, Amara, mais  
 un de plus venimeux qui existe. des cadavres périssent avec une  
 célérité étonnante et les membres se pèchent du corps que d'  
 heures après la mort. Comme le Coral n'a pas la queue comme  
 les autres qui une seule rangée de plaques semi-circulaires  
 il appartient au genre Boa capite compresso corpore angustiori  
 oculis minimis nigris, superne sa griseo-viridibus, iridibus  
 argenteo-niveis, cauda velle attenuata, annulis abdomi-  
 nalibus 164. = caudalibus (depuis l'anus) 83. Squamæ à la queue 15 ponas de  
 dorsales subrhomboides, hexagonæ, sed lateribus duobus nris. long et est plus venimeux  
 nimis exarscentes. Caudam versus / depuis l'anus) squamæ  
 8 hexagonæ, transversim latissimæ, tetra dorsum un.  
 gentes cum squamulis subrhomboidalibus alternant  
 C'est un caractère très distinctif. Jusqu'à l'anus les squamules  
 rhomboidales sont uniformes. Mais depuis l'anus jusqu'à la  
 queue elles sont 3 fois interrompues par 8 larges hexagones  
 dont une seule couronne à 2 des squamulæ. En tuant le Coral  
 dont une seule couronne la bouche. Il y a mort en essayant  
 d'un denton un bâton dans la bouche. Il donna plus de  
 tout son venin qui était d'un breuv de Café. Il donna plus de  
 4 lignes cubes de venin. J'ai décrit le male.

Mapanare non de  
 la Prov. de Caraccas


A S. t. Philippe  
 à l'est de Va.  
 Nécia il y a  
 le plus de l'Europe  
 de toute l'Amérique  
 centrale

on continue à  
 Amara Th. 23°  
 en Caravel capite  
 au D se fit galva  
 niser avec un  
 23 h. et le color  
 jauplant même  
 alors à lui même  
 d'excitabilité  
 instantanée!

on distingue à Amara  
 Coral macho et femelle  
 la différence est la base  
 Coluber occidens

venimeux par  
 le Coral

Le male avait  
 2 pies 3 ponas de  
 long sur 0,7 ponas  
 de large. La femelle  
 long et est plus venimeux  
 en car.  
 Elle est  
 peinte  
 de rou-  
 ge et  
 de jau-  
 ne.



148.  
73

*Amphibia* Vogl. p. 116.

3. Mato. Lacerta de la divis. de Linné p. 291. à 5 doigts à chaque pied la queue recouverte d'écailles carrées disposées en bandes transversales, de pareilles bandes sous le ventre. Lacerta système olivaceo, dorso in medio stria flava - viridi, ad latera stria alba et maculae rotundae (oculis) albis omnibus (stria et oculis) nigro marginatis notatae capite et cauda systeme olivaceo et nigro punctato ab omni stria longitudinalibus. Pedes superiores cum cauda concoloris, maculae nigri lateribus. Abdomen caudale, pedum et capitis poro inferiori abbi, ad latera punctis nigris haec in stria longitudinali laterali dispositas notatae. Sub linguulae abdominali a gula ad anum 33 dispartitas notatae. Caput depressum rostro elongato recto. Cauda corpori crassiusculum. Caput depressum, quatuor digitis albis approximatis. Crassa conica longitudinalibus, pollice brevi remoto, quatuor digitis albis adnatis digiti valde inaequales, pollice maximo pollice 3-4 longiori. Unguli adnati in gradatione minoribus, pollice maximo pollice 1/8 pollicis viridis. Long. caudae 10 pollices. Ped. posterior. 3 pollices anteriores 1/8 pollicis. Tres brachia proxi de cura visum du grad lac de Valencia. Digiti utera serrati. Lacerta capite elongato superiore olivacea, striae albis et flavis nigro marginatis longitudinalibus notatae, subtus alba nigro punctata. D'une via tres deux difficile à tuer. Dentes minute signa profunde bifida. Collare subtus punctis nigris adparum.

4. Lagartito. Lacerta (de la même division comme le Mato) olivacea, dorso. Lacertiga (hand capite aut cauda) striae 7 flavis (intermedia stria palli. Lacertiga dioni) notatae. Dorso latera versus olivaceo - nigrum. Cauda conica et corpore aequalis, systeme striae nigro-olivaceo ornata. Pedes et dorsum, abdomen versus oculis flavis puncti. Totum corpus, caput, cauda subtus alba, cinguli abdominali 33-39. Pedes ut in Mato. Lacertae long. 6 poll. crass. 1/2 poll. Collare la renflement de peau qui se trouve à la fin du splanchnum; Lacerta cap. obtusiori flavo et nigro-olivaceo striata, pedibus flavo-punctatis. Comme à Cura. + subtus alba

5. Lacerta superiore lacte viridis, dorso striae duabus obscure olivaceis longitudinalibus notatae, ad latera et partes curvae oculis et viridi - aeneis aspersa. Abdomen, postus capitis et caudae poro inferiori ca viridi - caeruleo, viridi maculae albis circumdatas. Angulus 33. division du Mato, striae aurescens duae inter abdomen et postum ocellatam. Comme à Cura. longit 6-7 poll. Collare et viridi caeruleo. Lacerta lacte viridis, striae duabus obscure - olivaceis notatae, subtus ca viridi caeruleo, striae abdominalibus flavo. viridis. On les mange contre le mal, venipela lorsqu'on manque de mercure. Ils font saliver. La Iguana au contraire est un manger tres sain tres rafraichissant, et c'est donc à tort que l'avis attribue à cette nourriture le mal venicien des Américains.

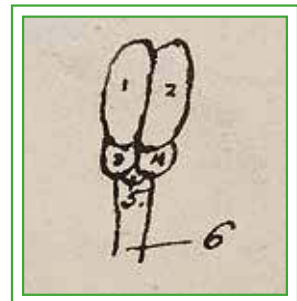
6. Lacerta Iguana. La diffère son cerceau qui n'a que 35 Ed lignes cubes tandis que la tête de l'Iguane avoit plus 3 1/2 pouces de long sur 2 de large et 1/2 de haut. Le plus petit s'ouvre à la cerceau plus gros, de là la vie des membres supérieurs du tronc! Le cerceau consiste de cinq tubercules dont les 2 grands antérieurs font moins blancs, et de vrais lobes oblongs de cinq autres tubercules rouges sur l'épine medullaire (6) environément grosse. Tous les nerfs principalement les nerfs optiques (se courent) et partent de la base du cerceau à la réunion des 4 tubercules, et auantement du grand lobes des 5 tubercules sont de vrais sacs creux, tous dans les visceres.



73

Anatomische Darstellung (u. r.) des Gehirns eines Leguans (*Lacerta iguana*), 1799

Tinte auf Papier, 223 x 170 mm, Tagebuch III, S. 148, 73 r





195

longue on prend de jeunes  
craquelles de 3-4 pieds  
ensemble avec le S.  
dans le filet le l'écou.  
même se trouve en  
agonisant et tous les  
petits poissons morts.

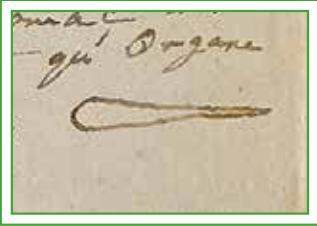
de l'écou et dans celui-ci sur un 40 tourne quarré  
d'eau nous vîmes en 5-7 minutes plus de 20-30 can-  
nes d'anguilles. Dans une espèce de ce même 5-7 min-  
tes on se frappant 4, dont 2 au même coup, les an-  
gues se plaçant sur les troncs et rameaux des arbres.  
Puis *pedunculata*, *Clusia roya*, *Spondias mombin*, *Coc-*  
*tus perispermia*, *Ficus indica*, *Myrsine Combaril* qui donnent  
leurs rameaux presque à fleur d'eau. Et voir que le S.  
fait tomber à terre une grande malle on devrait croire qu'il  
il tenait on l'homme à l'instant, quant on le tira tout  
traîne hors de l'eau. De là la crainte des bœufs par les  
qui font réfléchir sur la différence des cas, et conditions  
ne le toucheraient pas pour la stagnation. Mais hors de  
que nous vîmes dégageant la stagnation, est étouffé,  
l'eau le S. est animal docile et revêtu, est déchargé en  
Il n'a pas de toute sa force. Il est déjà déchargé en  
partie. Les chevreaux résistent les premiers long, le long  
leur paille tout le long de son corps et à tout le long  
du leur. On a vu les bœufs bien des hommes qui en ont  
grand recourant des *Symptotes*. Je ne puis pas en  
mois avec sa force la terre un petit quart pour 4  
douter. Nous fîmes dans nos expériences, en moins de 24 h.  
mettre les S. et 7 faire les instruments nécessaires. Je fus bien  
asien porte tous les instruments nécessaires. Je fus bien  
nous avions pas que avoir plus de 20 *Symptotes*. Je fus bien  
plus 2<sup>e</sup> de fait des instruments nécessaires. Je fus bien  
les animaux dans tous les degrés de leur instabilité, en quelques  
mes n'ayant de blessure que à la queue et dans toute la partie S.  
que. Il y a le feu on voit avec un filet et mes à l'in-  
pour toute blessure et voir avec un filet et mes à l'in-  
font dans un grand bassin d'eau. Il mangea de la viande  
de main, lançant la nuit hors de la terrasse; j'ai fait  
au sec. Les expériences furent faites pendant plusieurs jours.  
tes. Il existe des S. de 6 p. de long. Je n'ai vu de 5 p. de  
si mesuré exactement un qui pesait 12 lb et qui avait de  
la Carde truncata à la bouche 3 p. 10, 9 pouces de long. Diam.  
mes pinna 3, 5 pouces, la queue 0, 7 po. donc = 4, 2 p. Longue-  
de la tête jusqu'aux yeux 2, 1 po. Diam. de l'œil 0, 8 lignes. La  
4, 1 po. Distance de la fin de la queue à la fin de la tête 1, 77.  
goutte de la queue à la fin de la queue, sur la dos, est long de  
couleur brune, la tête par dessus est blanche, sur la peau transparent de  
taches rondes en 2 rangs qui est à la fin de la queue jusqu'à  
l'organe élève se voit à travers de la tête. Structure de  
Cela. Les petites ouvertures plus profondes sur la tête. Structure de  
la queue. On ne les voit communément à rien. Structure de  
elles seulement à la queue et l'animal pour l'organe élève. Structure de  
pour le mutilage dont l'organe élève est dans la queue. Structure de  
est induit. D'autres rameaux des arbres sont collectés et rangés  
mises avec des papilles de dents. L'ouverture de la bouche et  
cuffi entre les 2 rangs de dents. L'ouverture de la bouche et  
peau de chien) qui il y a entre l'ouverture de la bouche et  
par derrière dans la queue. L'animal laisse échapper l'air  
et beaucoup d'air par les orilles de l'écou. Estomac très  
contenu dans les le pinnis de l'animal. Estomac très  
cellule comme sur l'écou. La voute du corps est qui l'organe  
delléque et voffie, clavata

on ces glandes / ouvertures  
appartient elles à  
la respiration intérieure.

78

Blase (u. r.) eines Zitteraals, 1799

Tinte auf Papier, 223 x 172 mm, Tagebuch III, S. 195, 96 v



79

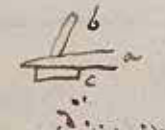


Versuchsanordnung mit Zitterraalen und Experimente nach Alessandro Volta, 1799

Tinte auf Papier, 224 x 171 mm, Tagebuch III, S. 199, 98 v

199.

plus avec le Cuivre. Mais l'animal fatigué ne son-  
 bit absolument pas donner des Laps en le touchant d'  
 une main, alors (dans un moindre degré d'excitabilité)  
 il donne des Laps involontés plus forts en formant la  
 chaîne et touchant l'animal de 2 mains. Le Laps alors  
 se sent généralement dans les 2 bras, mais sans qu'il y ait  
 assez réellement dans un. Lorsque une personne touche la queue  
 et une autre la tête et que ces 2 personnes se donnent les mains  
 se n'a jamais vu fuir le corps en formant la chaîne et que  
 l'on veut l'arrêter, j'entends à Londres. Nous n'avons dans aucun cas vu  
 en passant par le métal que l'on tient dans une main, et aussi  
 il le devient en touchant le S. de 2 mains. Donc chacune est  
 un métal. La Nature de et combinons de ces  
 métaux modifié tel que dans les expériences galvaniques) la force  
 du Laps. Le plus fort il est en touchant l'animal de Zinc  
 et d'or, de Zinc et d'argent, plus faible avec de l'or  
 et de l'argent. L'animal n'a pas de contraction en  
 ce cas. Mais en mettant la plaque de zinc sur la partie supérieure  
 d'une nacelle (a) et en touchant alors avec l'animal  
 de cette nacelle (a) avec de l'argent (b) alors l'animal  
 a des contractions, les mêmes que le corps humain en forme  
 la chaîne entre b et c. La contraction est forte lorsque l'on  
 touche (b) avec de la corne d'Espagne au lieu de la main  
 Plus forte est la contraction lorsque on galvanise le S. avec  
 en fig 2 en formant la chaîne galvanique.  
 en fig 2 on voit toute la force de son fluide galvanique.  
 on peut sentir alors toute la force de son fluide galvanique.  
 Tout le corps se courbe convulsivement, et le levé la tête avec  
 s'écarter avec les bras de l'eau et part étourdi d'une sensation  
 assez nouvelle et assez douloureuse. On devrait croire que  
 la personne dont le bras transmettait un fluide  
 aussi actif devrait recevoir un Laps affreux, mais non, le  
 plus souvent il n'y a que le Laps même qui sent le  
 Laps. Les cas sont beaucoup plus rares et extraordinaires, rap-  
 portés par une communication à l'Electronisme en la C.  
 approchant l'action de la Torpille au Galvanisme en ses expé-  
 riments de l'Electricité. — Un des buts principaux de ces expé-  
 riences était de vérifier de nouveau si pendant l'action du S.  
 il y a figure d'Electricité. Il s'agit bien de voir si pendant  
 grande condition par des instruments bien métal pourait en-  
 mais qui agissent par leur élément métallique. Je disposai l'Electronisme  
 avec de toute leur énergie primitive. Je disposai l'Electronisme  
 de Volta et de manière que le Laps passa par l'Electronisme  
 avait que si le récipient en sera le bouillir ne s'écarterait  
 aucunement. Je prendis l'Electronisme, et pour  
 de cuivre à une barre d'acier qui s'appuyait sur le Laps  
 tenant cette barre avec de la corne d'Espagne je le pressai  
 contre l'organe électrique. Une autre personne excitait  
 le S. par les yeux, aux Laps que le Laps  
 Electricité et cependant les Laps que le Laps  
 donnant étaient forts, tel que l'on peut s'en con-  
 vaincre en touchant immédiatement la partie supérieure  
 → 98. 88.

¶ lorsque le ~~corps~~ <sup>corps</sup> que l'on touche  
 soit distants  
 de 3-4 pouces  
 les uns des autres

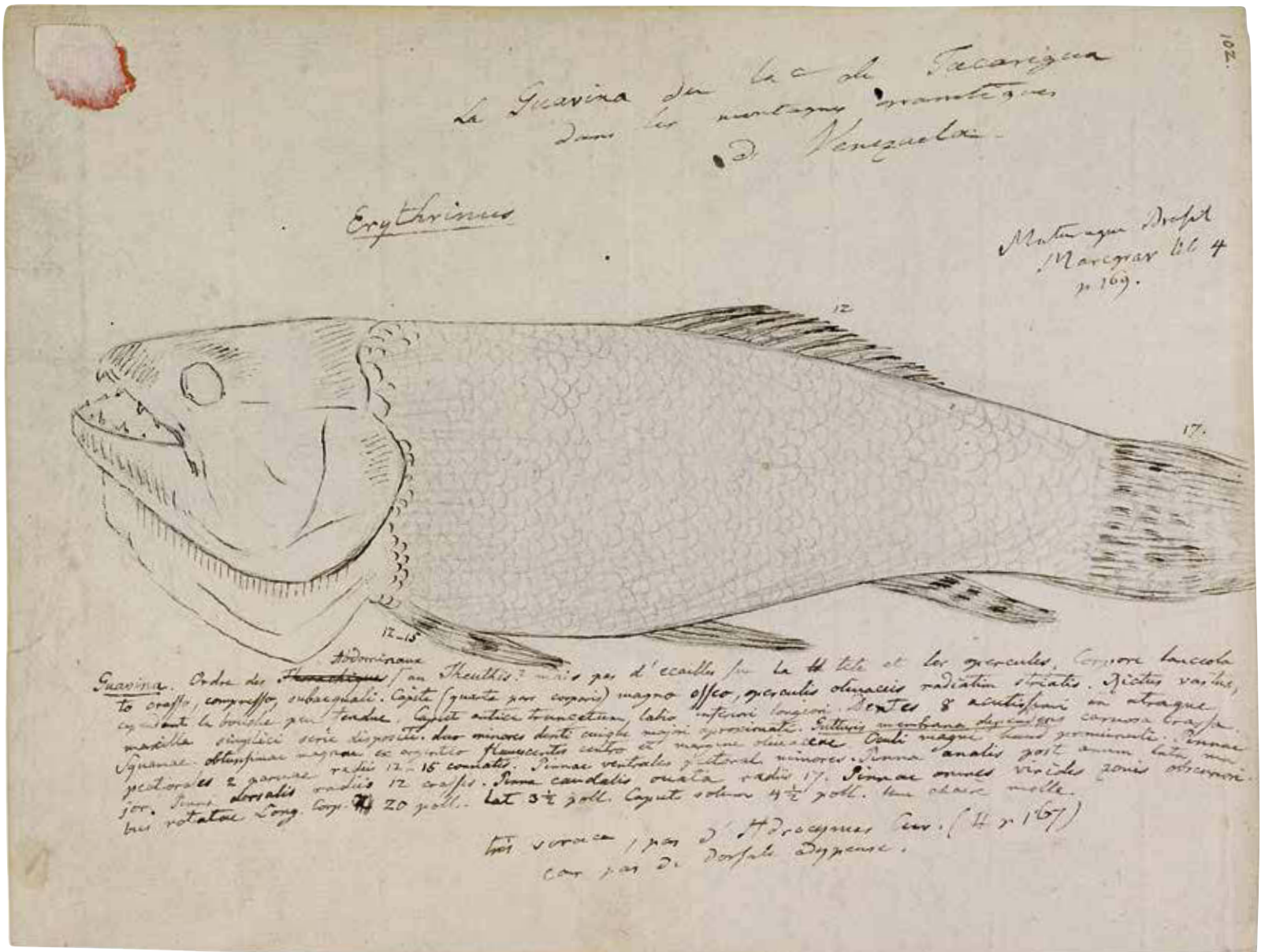
+ placé sur un  
 verre

F en le  
 piquant avec

80

**Guavina oder Erythrinus, ein Fisch aus dem See von Tacarigua (Generalkapitanat Venezuela), 1799**

Tinte und Bleistift auf Papier, 171 x 223 mm, Tagebuch III, S. 102, 47 v 2

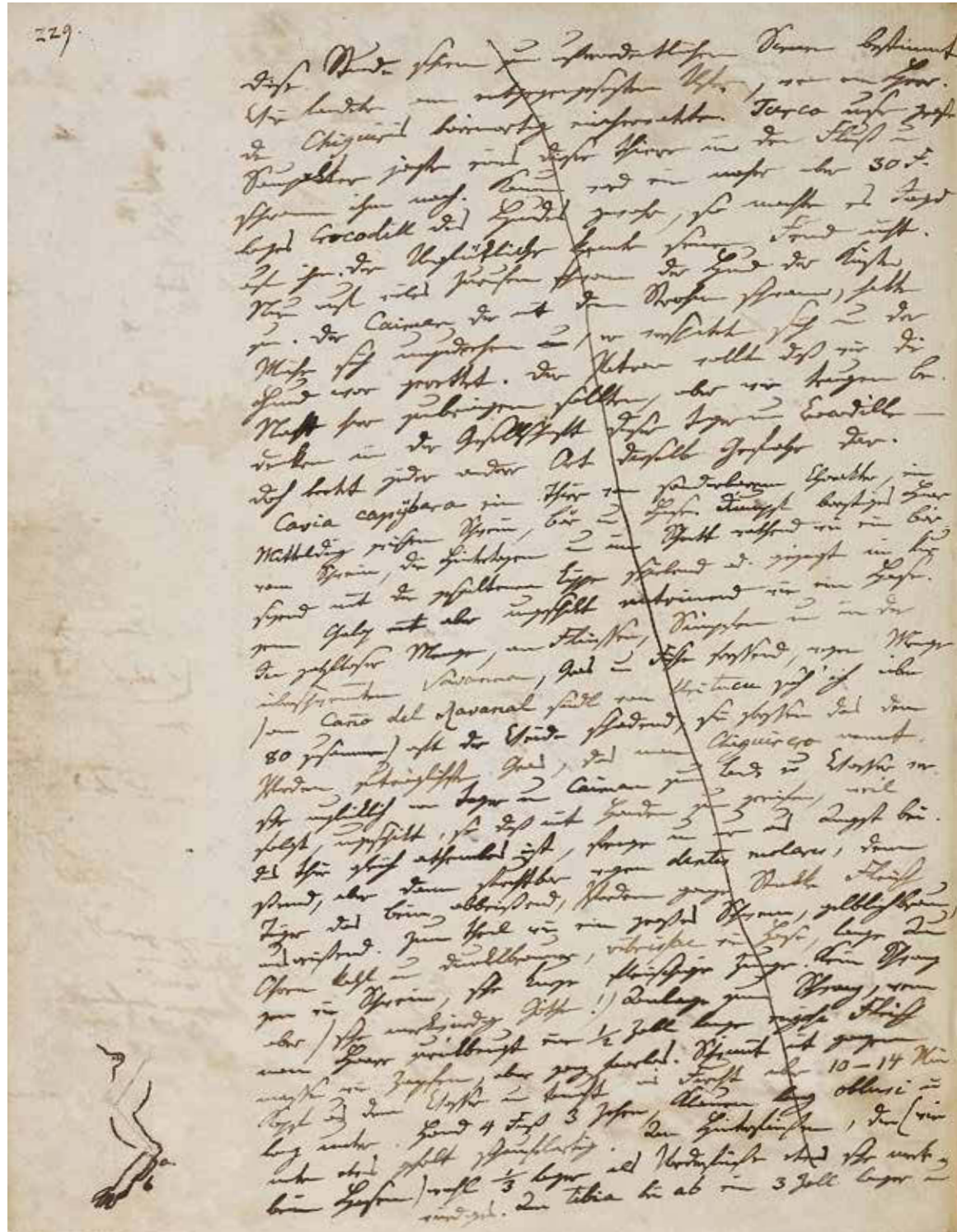












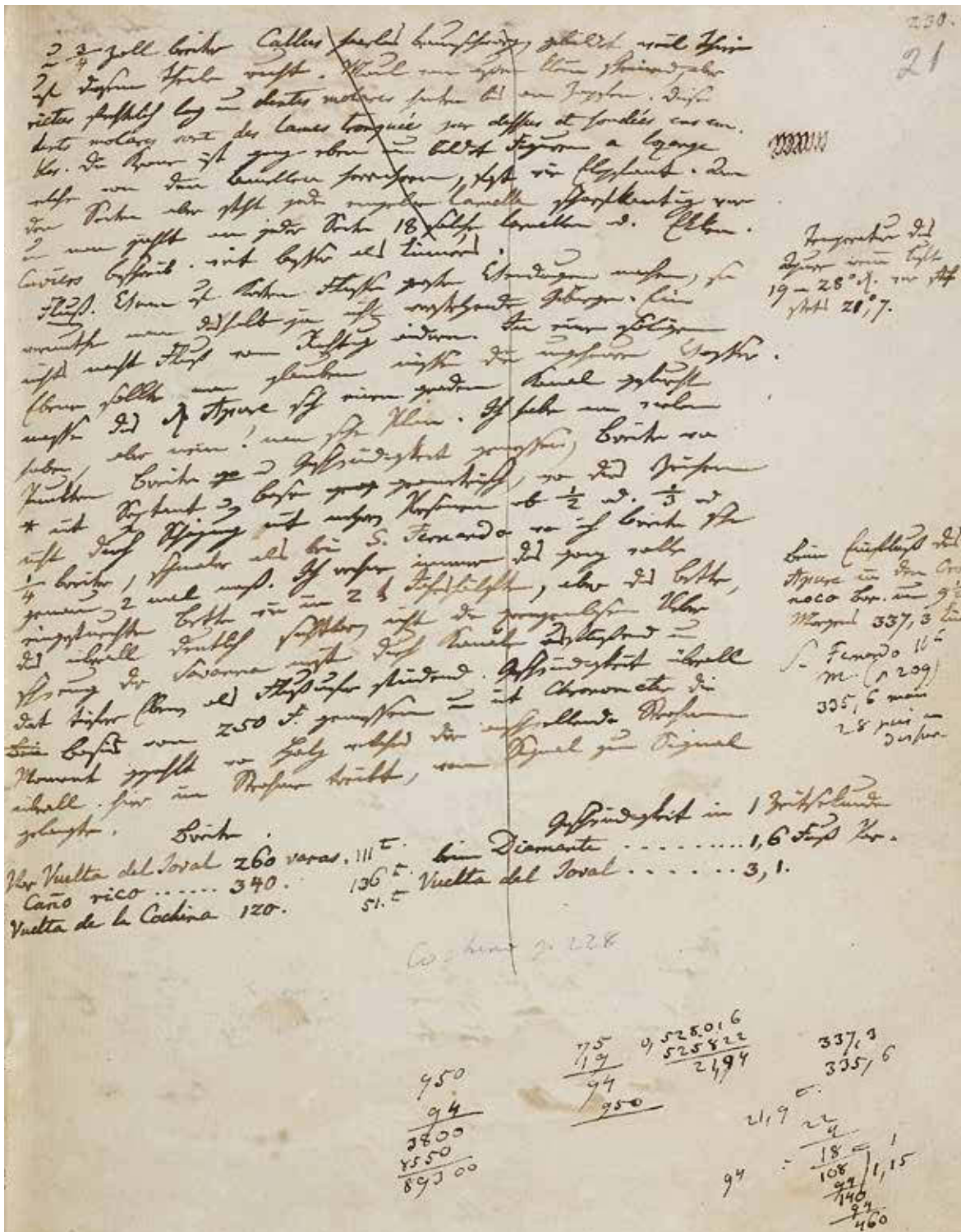
88

Bein eines Wasserschweins (u. I.), 1800

Tinte auf Papier, 205 x 160 mm, Tagebuch IV, S. 229, 20 v

»Cavia capybara, ein Thier von sonderbarem Charakter, ein Mittelding zwischen Schwein, Bär und Hase. Rumpf borstiges Haar vom Schwein, die Hintertatzen und im Schritt wathend wie ein Bär, sitzend mit der gespaltenen Lippe spielend oder gejagt in kurzem Galopp, aber ungeschickt entrinnend wie ein Hase. In zahlloser Menge an Flüssen, Sümpfen und in der überschwemmten Savanna, Gras und Fische fressend, wegen Menge [...] oft der Weide schadend, sie fressen das den Pferden zuträglichste Gras [...].«





**Rautenstruktur (o. r.) der Backenzähne des Wasserschweins, 1800**

Tinte auf Papier, 206 x 160 mm, Tagebuch IV, S. 230, 21 r

»Maul von außen klein scheinend, aber Rachen fürchterlich lang u. Backenzähne hinten bis an Zapfen. Diese Backenzähne sind darüber hinweg verstümmelt und zusammengewachsen. Die Krone ist ganz eben u. bildet Figuren in Form von Rauten [Skizze], welche von den lamellen herrühren, fast wie Elephant. An den Seiten aber steht jede einzelne lamelle scharfkantig vor, u. man zählt an jeder Seite 18 solche lamellen od. Ekken. Cuviers Beschreib. weit besser als Linnés.«







143

Sitzender Östlicher Graukehl-Nachtaffe aus dem Orinoco-Gebiet (Generalkapitanat Venezuela), 1800

Tinte auf Papier, 206 x 165 mm, Tagebuch IV, [S. 490], 173 v

violacei, primordiales longitudine caudae, caeteris gra-  
 datum minoribus. Crisum albescens. Long 3 poll. Ista  
 Tucuragua baso Orinoco

Trochilus ex viridi, aurea et caeruleo variis (splendor met alti-  
 cus) remigibus, haud tetricibus alarum, cum cauda ex vir-  
 ido caeruleis. Zona alba in abdomine transversalis  
 ubi pedes sitae. Crisum ut dorsum ex viridi caeruleis  
 remiges primordiales 2 caeteris quarta parte longiores  
 postum et pedes ex nigro fuscis. Cauda color  
 in caeruleum, alarum in rubrum ~~et~~ transversis  
 pectus 8. Cauda subtruncata, rectricibus 2 intermediis  
 brevioribus, 3 lateralibus majoribus imbricatis. Remiges  
 2 primordiales longitudine rectricum cum quibus con-  
 sistent. Long 3 poll. Ista Tucuragua

Les derniers 7 oiseaux la plupart de nouvelles especes  
 ont été tués avec des fleches de Curaca par le C  
 Doylan Juin 1800 au retour du Rio Negro. Ils ont  
 été repris. (in l'op. Moraviana Turuculi)

Mono tigre, Cara rajada nov. spec. cinereus (morpho, de poil  
 tacheté de gris et de blanc) abdomine ex flavo - rufescente, fronte  
 et capite zona tribus longitudinalibus parallelis pictis. Ma-  
 culae 2 albescentes supra oculos. <sup>facies</sup> pilis tota nigrescent.  
 Oculi majore flavi. Nervi <sup>albi</sup> / brach. Linea dorsalis fusca. Ungues  
 Caput fide. Pollicis praevium pedum distinctum <sup>omnium</sup> / partem ni-  
 Manus interne albi. Cauda ad <sup>omnium</sup> / partem ni-  
 gra, corpore <sup>1/3</sup> longior. Long. corporis 9 1/2 poll. il a la patte  
 tres large et les  
 membres tres forte  
 et musculuse.

Tête tigre. Nasus ater linea alba longi. Caudae 14 1/4 -  
 altitudo .. 3 3/4 -  
 tudinali notatu.

Le poil est tres fin et agreable au toucher. On fait de  
 la peau des bourses à Tabac au Rio Negro, comme de la peau  
 du Coyarro. Le gris du dos est argente a un Soleil un luit  
 argente. La queue a de beau poil et est tres touffue vers  
 la pointe. Le visage est d'un petit tigre, le yers d'  
 bon, de proportion pour la petitesse du visage. Le  
 Corps est d'un carénil long et tres maigre. Le dedans des mains tres agreable  
 long et tres maigre. C'est pendant la nuit, l'oiseau nocturne. Il dort  
 au toucher. C'est pendant la nuit, l'oiseau nocturne. Il dort  
 depuis 9 h du matin jusqu'à 7 h du soir, pendant lequel  
 puis le lever du Soleil. La lumiere du jour l'incommode  
 beaucoup. Il est le jour, lorsqu'on l'veille, infirmité  
 triste, agité, peut-il avoir les yeux, et en le ouvrant  
 de paraissent trouble et mourants. Les paupieres son blanche



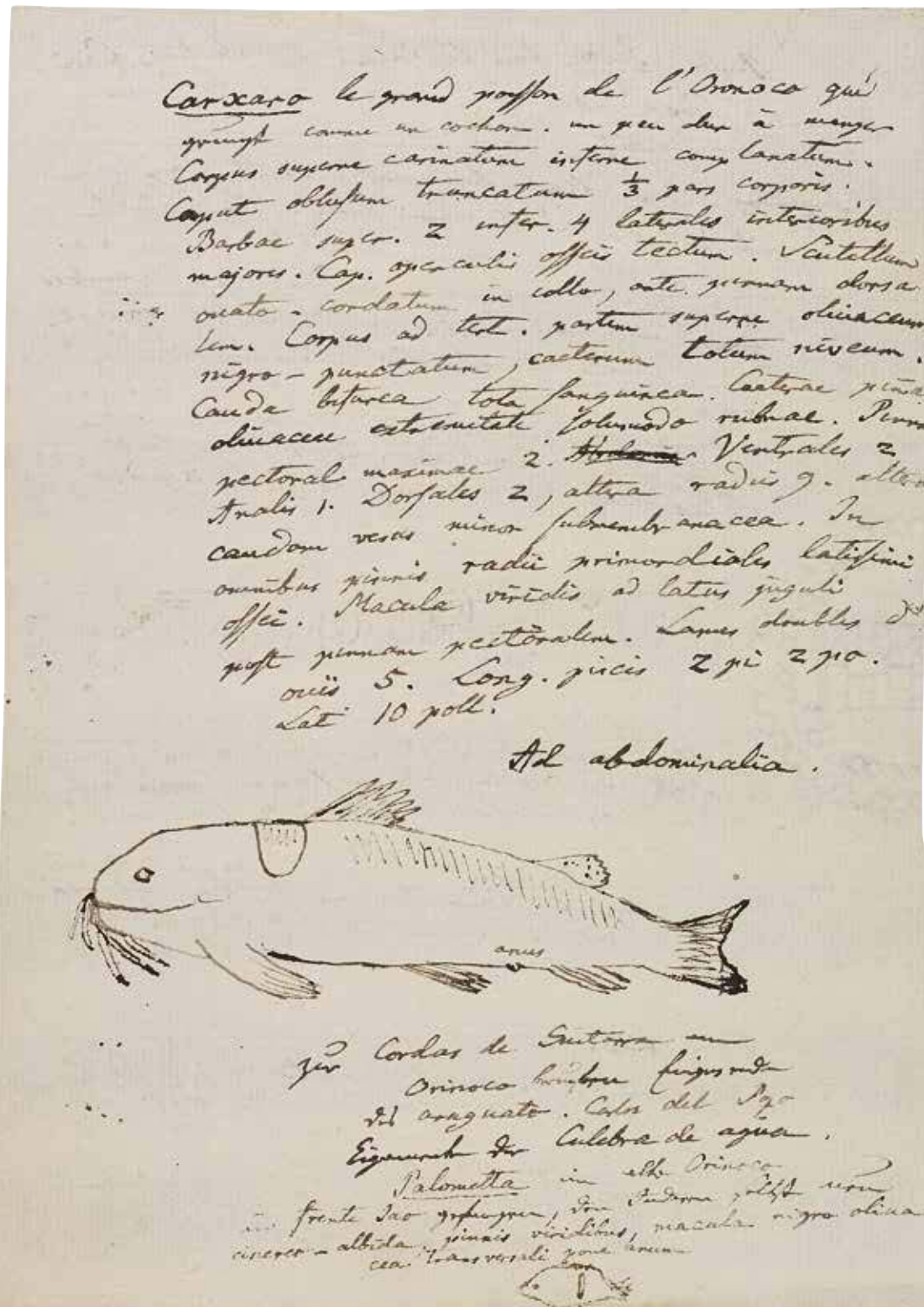




Die Fische Carxaro (o. m.) und Palometta (u. m.), 1800

Tinte auf Papier, 211 x 151 mm, Tagebuch IV, 50 v

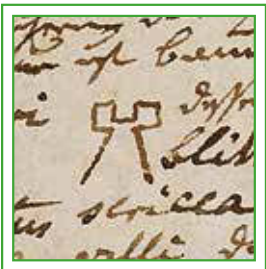
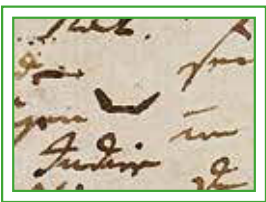
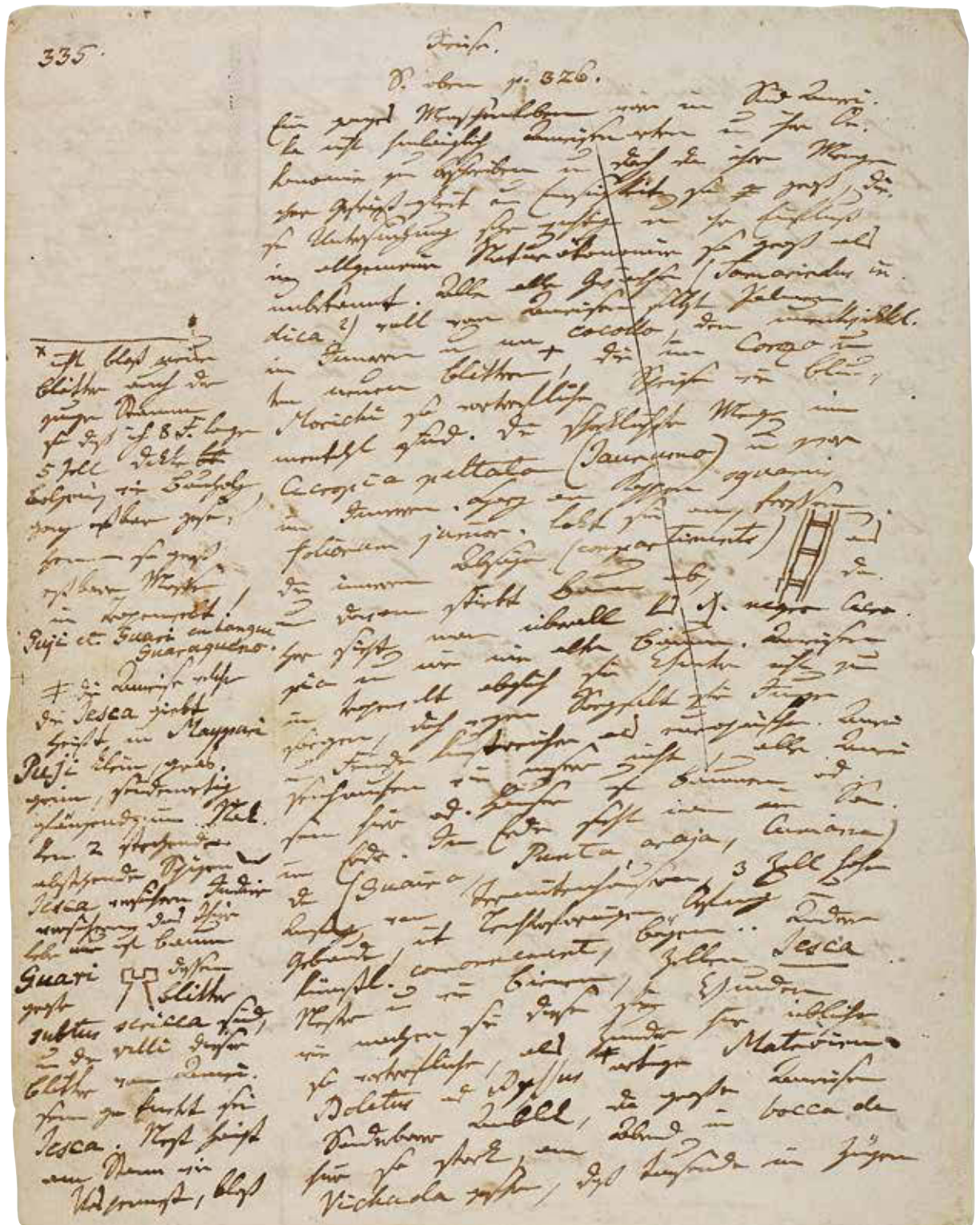
»Carxaro der große Fisch des Orinoco, der grunzt wie ein Schwein, ein wenig zäh zu essen.« Am unteren Rand befindet sich eine kleine Fischskizze, zu der Humboldt schreibt: »Palometta im oberen Orinoco gegenüber von Pao gefangen, den Indiern selbst neu.«



Von Ameisen zerfressene Baumkompartimente (m. r.), Ameisenantennen und der Guari-Baum (u. l.), 1800

Tinte auf Papier, 208 x 164 mm, Tagebuch IV, S, 335, 87 v

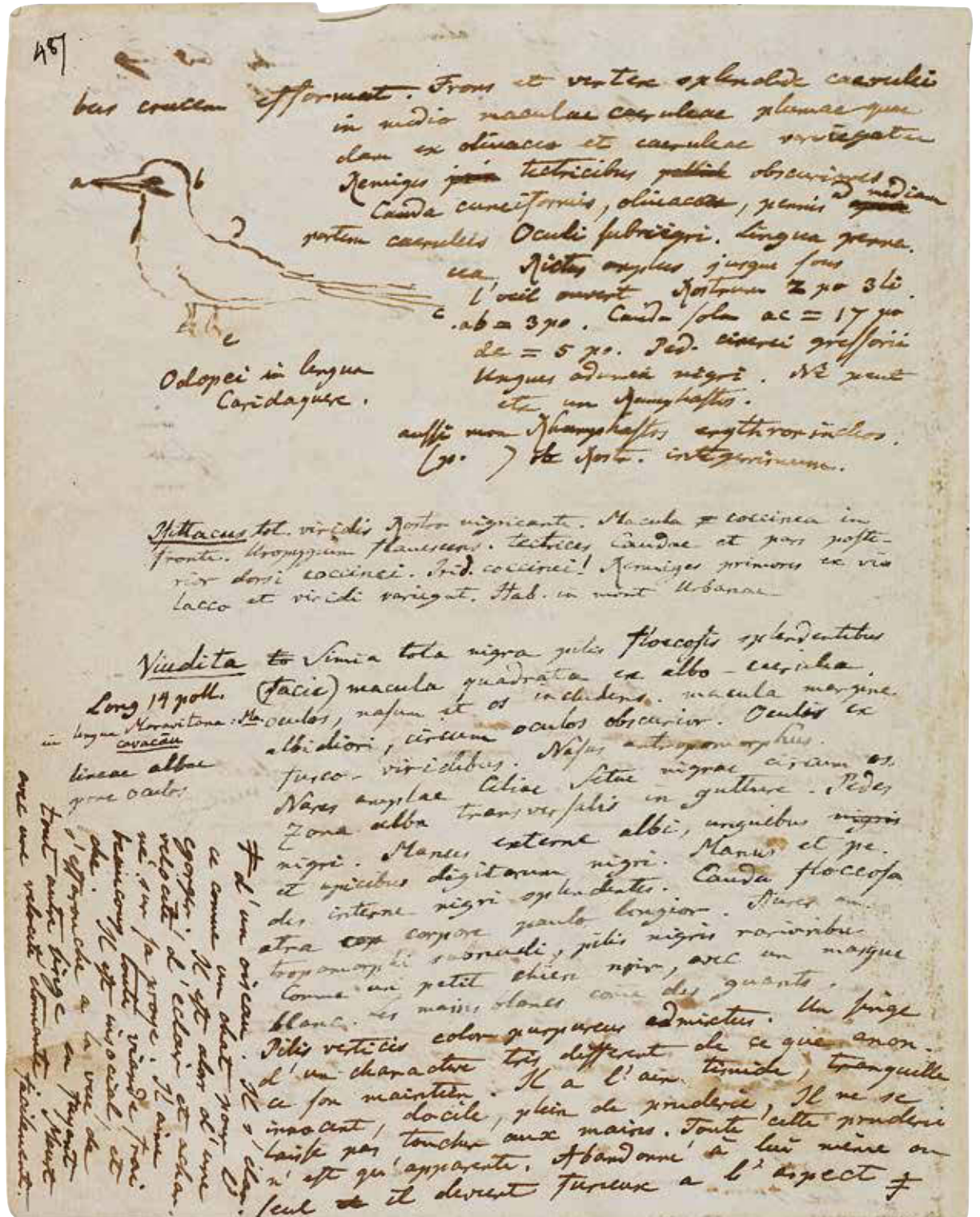
Die Skizze am rechten Rand zeigt die von Ameisen zerfressenen inneren Kompartimente des Baumes Cecropia paltato (Jaunumo): »Ein ganzes Menschenleben wäre in Süd-Amerika nicht hinlänglich, Ameisenarten u ihre Oekonomie zu beschreiben u. doch, da ihre Menge, ihre Gefräßigkeit u. Emsigkeit so groß, diese Untersuchung sehr wichtig u ihr Einfluß in allgemeine Naturökonomie so groß als unbekannt. [...] Die schrecklichste Menge im Cecropia paltato (Jaunumo) u. zwar im Innern. Harz an Kappen Squamis foliorum junior, lokt sie an, fressen die inneren Absätze (compartiments) aus u. davon stirbt Baum ab, daher sieht man überall bis R. negro Cecropia u nie alte Bäume.« Am linken Blattrand befinden sich Skizzen zu derjenigen Ameisenart, die Pflanzenmaterial zum leicht entzündlichen Yesca, das Humboldt auch als »Ameisenzunder« bezeichnet, verarbeitet: »Die Ameise, welche die Jesca giebt, heißt in Maypuri Puji klein, grasgrün, seidenartig glänzend, im Nacken 2 stechende abstehende Spizen [Skizze]. Jesca, versichern Indianer, versichern, das Thier lebe nur auf Baum Guari [Skizze], dessen große Blätter subtus sericca sind, u die velli dieser Blätter von Ameisen geknetet sei Jesca.«



**Vogel aus dem Orinoco-Gebiet  
(Generalkapitanat Venezuela), 1800**

Tinte auf Papier, 207 x 164 mm, Tagebuch IV, S. 487, 171 v

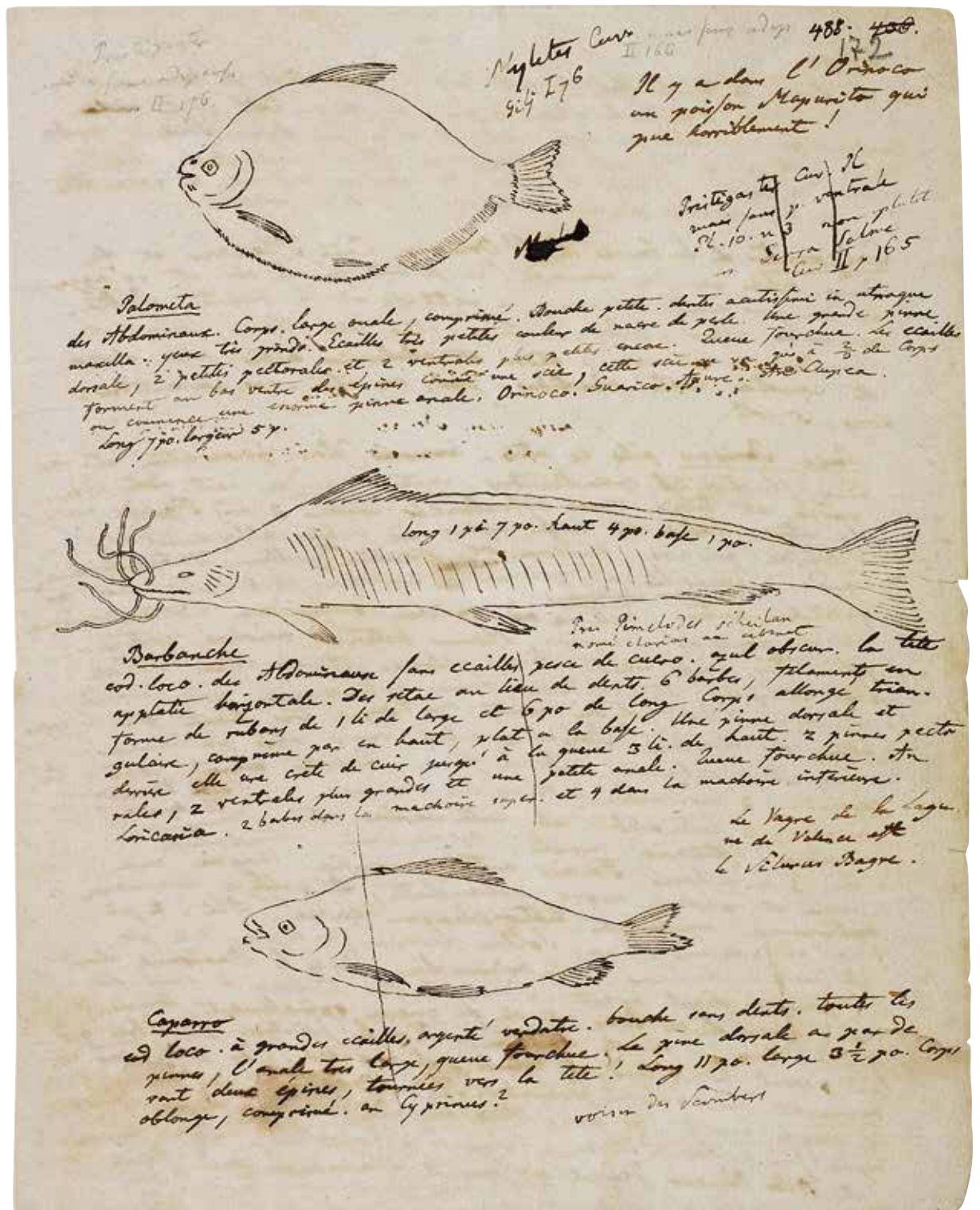
Im Text neben dem in Seitenansicht skizzierten Vogel notiert Humboldt eine Vermutung: »vielleicht ein Ramphastos.« So wurden Vögel der Gattung Tukan seit Carl von Linnés (1707-1778) erster wissenschaftlicher Beschreibung im Jahr 1758 genannt. Die lokale Bezeichnung steht unter der Skizze: »Odopei in lingua Caridaquere.«

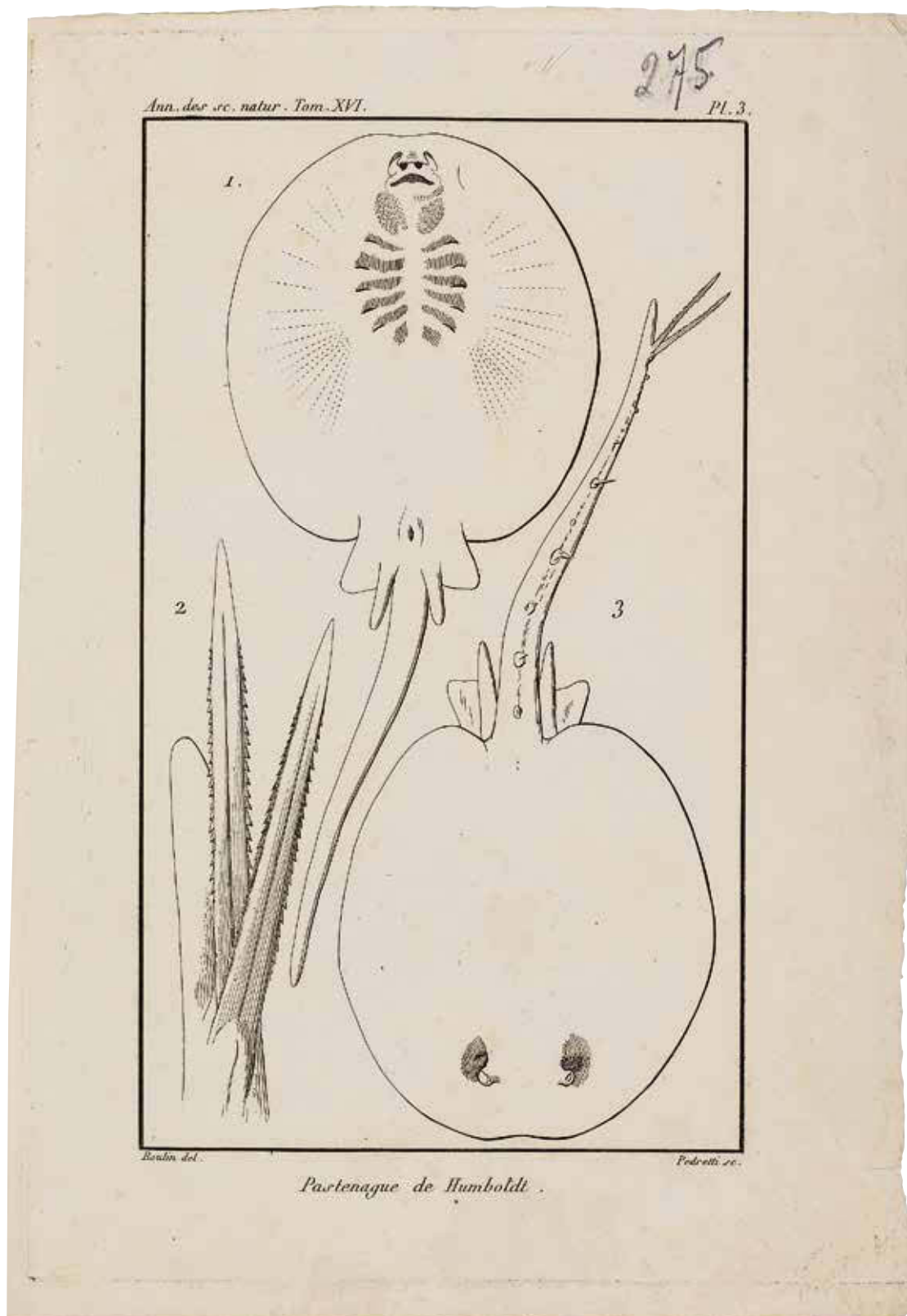


142

Drei Fische aus dem Orinoco:  
Palometa, Barbanche, Caparro, 1800

Tinte auf Papier, 206 x 163 mm, Tagebuch IV, S. 488, 172 r





252

**»Humboldt-Stachelrochen«,  
gezeichnet von Roulin,  
Paris 1829**

Kupferstich auf Papier, 219 × 151 mm,  
Tagebuch VIIa & VIIb, 275 r

Die von François Désiré Roulin (1796–1874) gezeichnete und von Vittore Pedretti (1799–1868) gestochene Abbildung mit Darstellungen der Oberseite (1.) und Unterseite (3.) eines Stachelrochens sowie eines Details des Stachels am Schwanz (2.) befindet sich als Tafel 3 in einem eigens als Heft gebundenen Auszug von Band XVI der *Annales des sciences naturelles*, die 1829 in Paris erschienen sind. Dieses Heft, das Humboldts Tagebuch lose beigelegt wurde, enthält einen Aufsatz von M[onsieur] Roulin mit dem Titel: »Beschreibung eines Fluss-Stachelrochens des Río Meta (Humboldt-Stachelrochen)«.