dabei von jedem Gedanken eines Erwerbes oder Gewinnes so weit entfernt waren, dass es schien, sie begleiteten uns blos aus — Langeweile.

Wir hatten anderthalb Tage von Villa Nova aus zurückgelegt, ohne das nördliche Ufer des Stromes zu erblicken, indem wir stets in Nebencanälen zwischen niedrigen Inseln aufwärts ruderten. Die Sandinseln (*Prayas*) nahmen von nun an Ausdehnung immer mehr zu, und auf ihnen wurden die Spuren besuchender Schildkröten häufiger. Wo immer wir an irgend einer von Wasser unbedeckten Sandbank still hielten, um Wind zu erwarten, oder kochen zu lassen, mussten wir die Leichtigkeit bewundern, womit unsere Indianer die Spuren der Schildkröten und ihrer tief im Sande vergrabenen Eier auffanden. In diesen Gegenden brachten sie uns häufiger die Eier der *Tracaxá* (*Emys Dumeriliana*, *Schweig.*, *E. Tracaxa Spix*, *Test. t.* 5.), als der grossen Schildkröte (*E. expansa*, *Schweig.*, *E. amazonica*, *Sp.*). Die ersteren, von elliptischer Gestalt und eines Zolles Länge, enthalten eine krumelige Dotter, welche besonders im Caffe, wo sie uns die Stelle der Milch ersetzen musste, oder in Fett gebraten, sehr wohlschmeckend ist. Aus diesem Grunde werden sie von den Ansiedlern zu diesem und ähnlichem Gebrauche den Eiern der sogenannten grossen Schildkröte vorgezogen, deren Fett besonders für die Bereitung der Butter aus Schildkröteneiern (*Mantega de Tartaruga*) verwendet wird.

Von der Villa nova aus war uns ein, seit längerer Zeit daselbst angesiedelter Indianer vom Stamme der *Mundrucús* in der Absicht gefolgt, seinen kleinen Kahn mit Eiern gefüllt zurückzuführen. Dieser stiess, den Strand der Sandinseln durchstreifend, auf mehrere Familien *Muras*-Indianer, und lud uns ein, sie in ihren wandernden Hütten zu besuchen. Vielleicht geschah es in der eitlen Absicht, sich uns jenen herumschweifenden Wilden gegenüber als gefürchteter Besieger zu zeigen. Die kriegerische Nation der *Mundrucús* nämlich, welche 1770, und in den darauffolgenden Jahren mehrere verheerende Anfälle gegen die portugiesischen Niederlassungen am Tapajôz gemacht hatte, ist seit

zwanzig Jahren durch Geschenke und wohlwollendes Betragen den portugiesischen Ansiedlern befreundet worden, und hat sich, wenigstens theilweise, durch ein Friedensbündniss so enge angeschlossen, dass man ihre Waffenstärke gegen die *Muras* richten konnte, die in einzelnen Trupps einherziehend, als Räuber und Wegelagerer die Fahrt auf den Strömen und die Niederlassungen an denselben gefährlich machten. Dieser kleine Krieg war von den *Mundrucús* unter Beihülfe portugiesischer Waffen Jahre lang mit beispielloser Grausamkeit fortgesetzt worden, und hatte die Folge, dass die Macht der *Muras* gebrochen und ein Theil derselben veranlasst wurde, sich nach Süden gegen die Katarakten des Madeiraflusses zu wenden; ein anderer aber in kleineren Haufen an dem Hauptstrome zurückblieb, wo er sich nur in kleinen Räubereien eher lästig, als gefährlich zeigt. Das Uebergewicht, welches sich die *Mundrucús* hiedurch erwarben, ist so gross, dass die *Muras* ihren Todtfeinden überall aus dem Wege gehen, ja es nicht einmal wagen sollen, sich gegen sie zur Wehre zu setzen, wenn sie einzeln zu ihren Hütten kämen, und ihnen sogar ihre Weiber wegzuführen versuchten. Die Hoffnung einer reichen Beute hatte gegenwärtig mehrere Familien der *Muras* auf die Inseln und Stromufer herbeigelockt, an welchen wir vorüberfuhren. In einer kleinen Bucht sahen wir eine Horde von etwa dreissig Personen gelagert. Männer, Weiber und Kinder standen nackt um ein grosses Feuer, worauf sie einige Schildkröten brateten. Auf Sr. Zany's Zuruf in ihrer Sprache „*Gamara! abutia hey! Gôbé schurery: dohe pae-tisse*“ (Kamerad, komm schnell! Bring Schildkröten! Hier ist Branntwein) warfen sich Mehrere derselben in ihre Kähne, um uns zu folgen. Jedoch, entweder weil wir zu kräftig ruderten, um bald erreicht zu werden, oder vielleicht, weil sie des begleitenden Mundrucú ansichtig geworden waren, — sie kehrten nach einiger Zeit wieder um, ohne uns besucht zu haben. Am folgenden Tage erblickten wir eine andere Horde, die sich auf einem waldigen Vorsprunge des Ufers Hütten erbaut hatte. Als sie vier Bewaffnete und einen gravitätischen, mit Bogen und Pfeil gerüsteten, Mundrucú in einer Montaria auf sich zukommen sahen, wollte die Mehrzahl die Flucht ergreifen. Doch

gelang es unserem Zurufe, sie festzuhalten. Am Lande angekommen, liessen wir den Mundrucú seine Waffen im Kahne niederlegen, und wir selbst suchten sie durch einige Geschenke von Glasperlen und Angeleisen zutraulich zu machen, was jedoch wenig gelang. Man deutete auf eine entfernter im Walde stehende Hütte, als dem Wohnorte des Anführers, welcher eben dort sey. Als wir in die Hütte traten, und der Mundrucu uns folgte, mahlte sich Zorn, Verwirrung und Furcht in den Zügen des *Tuxaua* (Anführers), und er schien froh, dass wir uns bald aus der niedrigen, rauchigen Hütte ins Freie zurückzogen. Auch reichten wenige Minuten hin, um den ärmlichen und unreinlichen Hausrath zu überschauen. Noch nirgends war uns das rohe Elend des americanischen Wilden so unheimlich und traurig erschienen. Alles deutete daraut hin, dass selbst die einfachsten Bedürfnisse auf eine fast thierische Weise befriedigt würden. Die aus kurzen Baumstämmen errichtete, mit Reissig und Palmblättern gedeckte Hütte, deren niedrige Thüre auch als Fenster und Rauchfang dienet, war kaum länger, als eine Hangmatte, zu der hier kein künstliches Flechtwerk, sondern nur eine kahnförmig abgezogene Baumrinde benützt war. Ausser einigen Waffen fehlte jeglicher Hausrath. Das Weib, welches bei unserem Eintritte erschrocken aus der Liegerstatt auffuhr, war eben so wenig bekleidet, als der Mann, und die der Horde zugehörigen Kinder. Der Ausdruck der Physiognomien war wild, unstät und niedrig. Selbst das Freiheitsgefühl konnte die breiten, verwirrten, von lang herabhängenden Haupthaaren verdüsterten Züge nicht erheitern, und die Weiber trugen insgesammt im Antlitze und am übrigen Körper Spuren erlittener Gewaltthat, was mit dem verworfenen, sclavischen Verhältnisse übereinzustimmen schien, das sie zu den Männern hatten. Ihre Körper waren breit, sehr fleischig und unter mittlerer Grösse; die Hautfarbe war wegen fortwährender Nacktheit ein um so dunkleres Kupferbraun, die Behaarung fast nur am Kopfe, und bei einem Manne auf der Oberlippe bemerkbar, welcher seine finstere Gesichtsbildung durch drei grosse Schweinszähne in der Ober- und Unterlippe noch furchtbarer gestaltet hatte. (S. die Abbildung desselben und „den Besuch beim Mura“ im

Atlas). Andere Männer trugen ein zolldickes Stück Holz in der Unterlippe, und ein Weib hatte in dem durchbohrten Nasenknorpel einen dünnen Cylinder von Bambusrohr, den sie bei unserer Annäherung selbstgefällig mit einem Stücke gelben Harzes vertauschen wollte. Um den Hals trugen die Meisten eine Schnur dichtgereihter Affen- und Coatízähne, oder zwei halbmondförmig vereinigte Klauen eines grossen Ameisenfressers, mittelst eines Baumwollenfadens befestigt, und am ganzen Körper waren sie mit rother und schwarzer Farbe bemalt. Einige Männer mit grossen, unregelmässigen schwarzen Flecken auf Brust und Unterleib, hatten davon ein eckelhaftes Aussehen, das durch Schmutz und Unreinlichkeit vermehrt wurde. Zwei junge Weiber hatten sich am ganzen Körper mit Flusschlamm überstrichen, um die Plage der Mosquiten weniger zu empfinden. Die Horde hatte sich seit mehreren Wochen hier niedergelassen, und war von einer ambulanten Wache verfolgt worden, welche auf Befehl des Gouvernements die von Schildkröten besuchten Prayas begeht, um Unfug durch zu frühes Ausgraben der Eier und Verscheuchung der Thiere zu verhindern. Um diese zu täuschen, hatten sie ihre kleinen Kähne, an Lianen festgebunden, in den Strom versenkt, und sich auf einen Tag lang in die benachbarten Wälder vertieft. Diese Nachrichten erzählten sie mit grinsendem Lachen dem Cap. Zany, der die Murasprache gelernt hat, weil seit mehreren Jahren eine Niederlassung des Stammes nächst seiner Fazenda besteht, die er daselbst duldet, und, wenn ihre launenhafte Trägheit einwilligt, zum Fischfang benützt.

Die *Muras* sind einer der zahlreichsten Stämme, und um so weiter verbreitet, als sie keine festen Wohnsitze haben, sondern nach Laune und Bedürfniss an den grösseren Strömen umherwandern. Man nimmt an, dass die Gesammtzahl aller einzelnen Horden sich auf sechs bis siebentausend Bögen, d. h. bewaffnete Männer, belaufe, und demgemäss dürfte die ganze Nation aus dreissig bis vierzigtausend Individuen bestehen. Sie scheinen ursprünglich an dem unteren Madeira gewohnt zu haben, von wo aus sie sich zum Theile vielleicht wegen der Verfolgung

der *Mundrucus*, in kleinere Horden zerstreut und an den Solimoês, Rio Negro und den Amazonas gezogen haben. So wie die *Payagoâs* die Geissel des Paraguaystromes sind, haben die *Muras*, seit man sie kennt, entweder allein, oder mit den befreundeten *Toras* (*Turazes*), die nördlichen Ströme unsicher gemacht. Diese beiden Stämme wurden desshalb von den europäischen Ansiedlern als freie Wegelagerer (*Indios de Corso*) rücksichtsloser, denn alle übrigen, verfolgt. Sie pflegten an Stellen der Flüsse, welche durch stärkere Strömung die aufwärts Schiffenden beschäftigen, Ueberfälle zu wagen, zu welchem Ende sie Wachtposten auf hohen Bäumen ausstellen. Der nahende Feind wird durch das *Turé*, ein schnarrendes, zinkenartiges Instrument signalisirt, das sie aus einem dicken Bambusrohre bereiten, in dessen durchbohrte Knotenwand ein dünneres, der Länge nach in eine Zunge eröffnetes Rohrstückchen befestigt wird, so dass das Ganze die einfachste Nachahmung einer Drossel darstellt. Unter der Begleitung dieses Instrumentes führen sie auch ihre wilden Tänze auf, welche wir später in der Fazenda des Senhor Zany zu sehen Gelegenheit hatten. Obgleich gegenwärtig, wenigstens theilweise, schon aus dem feindseligen Verhältnisse getreten, verachteten sie dennoch den Dienst des Weissen, mehr als irgend ein anderer Stamm, und nur ihre Neigung zum Branntweine macht sie bisweilen auf kurze Zeit dienstbar. Ohne diesen Talisman würde die Erscheinung eines *Mura* unter den Weissen die grösste Seltenheit seyn. Alle übrigen Lockungen bleiben ohne Kraft bei Menschen, deren niedrige Cultur selbst die einfachsten Bedürfnisse verschmäht. Als geschickte Fischer und Jäger, und nur mit der Gegenwart beschäftigt, haben sie gewöhnlich hinreichende Mittel zur Subsistenz, und sie prassen im Genusse des Ueberflusses, während sie in Tagen des Mangels mit Resignation Hunger leiden. Man behauptet, dass dieser Stamm mit mehr Lebhaftigkeit, als andere, dem schönen Geschlechte huldige, dasselbe mit sichtlicher Eifersucht bewache, und von Untreue oder Misstrauen nicht selten zum Meuchelmorde und Kriege zwischen einzelnen Horden Veranlassung nehme. Gewöhnlich hat jeder Mann zwei oder drei Weiber, von denen die schönste oder jüngste am meisten gilt, während die übrigen als

Dienerinen der Familie zurücktreten. Diese Weiber sind meistens das Erwerbniss eines Faustgefechtes, zu welchem sich alle Liebhaber des mannbar gewordenen Mädchens unter der Voraussetzung stellen, dass dieses dem Sieger zu Theil werde. Ihre ungebändigte Wildheit äussert sich auch in ihrem Jähzorne und in einer Raufsucht, welche durch den Genuss des Branntweins oft zum Nachtheile der Ansiedler ausschlägt. So sehr sie übrigens die Dienstbarkeit der Weissen scheuen, und so hartnäckig sie sich bisher von jeder Art von Frohne im Dienste der Regierung frei gehalten haben, hat man dennoch Beispiele, dass Weisse sich bei kluger Aufführung lange Zeit unangetastet unter ihnen erhalten konnten. Ihre Sprache, ganz guttural, und stets mit Gesticulation der Hände und mit lebhaftem Mienenspiele hervorgestossen, lautet höchst unangenehm, und ist schwer nachzusprechen. In gleichem Verhältnisse ist auch die Lingua geral nur wenigen *Muras* bekannt. Die wilde und unstäte Gemüthsart dieses Stammes hat ihn den meisten Nachbarn befeindet, und der Krieg mit den *Mundrucus*, *Catauixis* und *Mauhés*, als erklärten Feinden, wird ohne Unterlass, mit andern Stämmen aber nach vorhergängiger Kriegserklärung geführt, die darin besteht, einige mit der Spitze nach oben gerichtete Pfeile auf feindlichen Grund und Boden zu stecken. Eine höchst seltsame Sitte, welche unter die Eigenthümlichkeiten des Stammes gehört, ist der Gebrauch eines Schnupf-Tabackes (*Paricá*). Das Pulver wird aus den gedörrten Saamen der *Parica-üva*, einer Art *Inga*, bereitet, und wirkt zuerst erregend, dann narkotisch. Jährlich einmal gebraucht jede Horde das *Paricá* acht Tage lang unter anhaltendem Trinken berauschender Getränke, Tanzen und Singen. Das Fest soll (nach Ribeiro §. 58.) den Eintritt der Jünglinge in die Mannbarkeit feiern; wir hörten jedoch, dass es ohne Beziehung hierauf nach der Reife der Samen gehalten würde. In einem geräumigen offenen Hause versammelt sich die ganze Horde, und wird von den Weibern mit reichlich gespendeten Cujas des Cajirí und anderen vegetabilischen Getränken erhitzt. Die Männer reihen sich sodann nach gegenseitiger Wahl paarweise zusammen, und peitschen sich mit langen Riemen vom Leder des Tapirs oder Lamantins bis auf das Blut. Diese

seltsame Geisselung wird von ihnen nicht als ein feindseliger, sondern vielmehr als ein Act der Liebe angesehen, und nach allen uns gewordenen Nachrichten dürfte der ganze Excess als Ausdruck eines irregeleiteten Geschlechtsverhältnisses betrachtet werden. Nachdem die blutige Operation mehrere Tage lang fortgesetzt worden, blasen sich die paarweise verbundenen Gefährten das *Paricá* mittelst einer fusslangen Röhre, — gewöhnlich ist es der ausgehöhlte Schenkelknochen des Tapirs, — in die Nasenlöcher; und diess geschieht mit solcher Gewalt, und so unausgesetzt, dass bisweilen Einzelne, entweder erstickt von dem feinen, bis in die Stirnhöhlen hinaufgetriebenen Staube, oder überreizt von seiner narkotischen Wirkung todt auf dem Platze bleiben. Nichts soll der Wuth gleichen, womit die Paare das *Paricá* aus den grossen Bambus-Röhren (*Tabocas*), worin es aufbewahrt wird, vermittelst eines hohlen Krokodilzahnes, der das Maass einer jedesmaligen Einblasung enthält, in den dazu bestimmten hohlen Knochen füllen, und es sich, auf den Knieen genähert, einblasen und einstopfen. Eine plötzliche Exaltation, unsinniges Reden, Schreien, Singen, wildes Springen und Tanzen ist die Folge der Operation, nach der sie, zugleich von Getränken und jeder Art von Ausschweifungen betäubt, in eine viehische Trunkenheit verfallen. Ein anderer Gebrauch des *Paricá* ist, einen Absud davon sich selbst als Klystier zu geben, dessen Wirkung ähnlich, jedoch schwächer seyn soll. Man kann nicht umhin, durch diese viehische Lustbarkeit an die eckelhafte Sitte der Ostiaken und Kamtschadalen erinnert zu werden, welche sich bekanntlich durch den Genuss des Fliegenschwammes und des Urins Derjenigen, die den giftigen Absud getrunken, zu einer ähnlichen Wuth erhitzen. Für den Ethnographen America's bleibt es räthselhaft, wie feindlich gesinnte Völker sich gerade in solchen excentrischen Gewohnheiten gleichen können. So ist der Gebrauch des *Paricá* auch den *Mauhés* eigen und dort von uns selbst beobachtet worden, wo er jedoch, bei höherer Bildung des ganzen Stammes, ebenfalls unter einer feineren Form erscheinet. Eine ganz ähnliche Verirrung ist endlich der Gebrauch des *Ypadú*pulvers von den Blättern des *Erythroxylon Coca, L.*, den wir bei den *Miranhas*, und andere Reisende bei pe-

ruvianischen Völkerschaften getroffen haben. — Nachdem wir uns unter den *Muras* und in ihren Hütten umgesehen hatten, wendeten wir uns an die Untersuchung ihrer Fahrzeuge. Nur ein einziges war von leichtem Holze gezimmert, und hatte eine Länge von zwanzig Fuss; die übrigen bestanden blos aus einigen Lagen von Baumrinde, die durch Sipó verbunden, und an beiden Enden in die Höhe gebunden, einen halbcylindrischen Schlauch von zwölf bis fünfzehn Fuss Länge bildeten. In solch elendem Fahrzeuge setzen sich drei oder vier *Muras* dem grössten der Ströme aus, und wenn es zufällig umschlägt, oder sich allmälig mit Wasser anfüllt, so schwimmen sie so lange neben demselben her, bis es wieder ausgeschöpft und in Stand gerichtet ist, die Mannschaft einzunehmen. Bei unserer Abreise von den *Muras* liessen wir ihnen einige Flaschen Branntwein zurück, deren sie sich mit wahrer Leidenschaft bemächtigten, indem sie sie mit verschränkten Armen an sich drückten. Wie es schien, berathschlagten sie lange, auf welche Art ihre Dankbarkeit zu beweisen sey; und als wir bereits vom Lande gestossen hatten, brachten sie eine grosse Schildkröte als Gegengeschenk nach.

Am Mittag des zweiten Tages nach unserer Abreise von Topinambarana erschienen die hohen röthlichen Lettenwände von *Cararau-açú* (grosser Geier) am nördlichen Ufer des Stromes. Wir setzten zu denselben in der Montaria über, eine, wegen der heftigen Strömung im Hauptcanale, gefahrvolle Unternehmung, die uns übrigens nicht einmal eine neue Anschauung verschaffte, indem das nördliche Ufer, von einem dichten, unwirthlichen Walde bedeckt, durch nichts von der allgemeinen Physiognomie abweicht. Wir nahmen uns vor, von nun an ähnliche Traversen zu vermeiden, wie es die Schiffenden überhaupt thun, um nicht unnöthig Zeit zu opfern. Auf dem Rückwege zu der grossen Canoa begegneten uns zwei Kähne von *Muras*, deren einen sie hoch auf mit abgebälgten und getrockneten Affen angefüllt hatten. Sie waren freundlich genug, uns mit grinsenden Gebärden einige Stücke des eckelhaften Haufens zum Geschenke anzu-

bieten. Seit einigen Wochen waren sie am nördlichen Ufer beschäftigt gewesen, diese Provisionen für ihre Horde zu machen. Die Thiere waren reinlich abgebälgt, ausgeweidet und auf einem Roste über dem Feuer (im *Moquem*) gedörrt worden. Ich erinnere mich nicht, einen unangenehmeren Anblick, als den dieser Masse menschenähnlicher Leichen gehabt zu haben, auf der die Augen der Jäger mit cannibalischer Freude ruhten. Als wir uns eben entfernen wollten, ruderte ein alter *Mura*, der einen gewaltigen Schweinszahn in der Unterlippe stecken hatte, zutraulich neben uns, und zog aus dem Kahne ein sorgfältig zusammengewickeltes Pisangblatt hervor. Wie erstaunten wir, als sich nach dessen Entfaltung einige Dutzend Penes von Affen, besonders vom sogenannten Prego (*Cebus macrocephalus*), zeigten, die uns der Alte mit Schmunzeln als ein bewährtes Fiebermittel anbot. Die Meinung, dass dieser Theil der Affen eine Herzensstärkung und Panace gegen allerlei Krankheiten sey, fanden wir fast überall unter den Indianern, und wenn sie uns die erlegten Thiere brachten, war derselbe oft bereits als Eigenthum des Jägers abgeschnitten.

Wir brachten auf der Reise von Topinambarana bis zu der *Villa de Serpa* sechs volle Tage zu, indem wir uns zwischen den zahlreichen Inseln, meistens auf der Nordseite des Stromes, hielten. Die Reise, wegen Mangels an Wind blos auf das Ruder und die Zugseile angewiesen, war langsam und im höchsten Grade beschwerlich. Wo es die Niedrigkeit des Ufers erlaubte, ward das Fahrzeug von den vorgespannten Indianern gezogen; gewöhnlich aber waren die Ufer sechs bis zwölf Fuss hoch steil abgerissen und bis an den äussersten Rand so dicht bewachsen, dass Niemand auf ihnen Fuss fassen konnte. Mächtige Bäume, von hier aus in den Strom gefallen, lagen nicht selten in unserem Wege, und mussten mit grosser Anstrengung und Zeitverlust umschifft werden. An andern Orten drohten sie den Einsturz, so dass wir mit verdoppelten Kräften an ihnen vorüber zu eilen trachten mussten. Wo wir an's Ufer steigen konnten, war unser Spaziergang auf wenige Schritte landeinwärts beschränkt. Mit fusslangen Stacheln besetzte Pal-

menstämme und ein dichtes Unterholz von Inga und anderen Hülsenfrüchtern, von zahlreichen Schlingpflanzen durchzogen, bildeten eine undurchdringliche Hecke, und überdiess war der Wald, den häufigen Spuren im Sande nach zu schliessen, von zahlreichen Onzen bevölkert. Zu diesen Unannehmlichkeiten gesellte sich eine furchtbare Hitze von 2 bis 4 Uhr Nachmittags, wo wir einigemale in der Sonne 43,5° R. im Schatten 33,7° R. beobachteten. Diese hohe Temperatur war um so empfindlicher, als sie mit feuchten Nächten wechselte, während denen wir, um den Stichen unzähliger Schnacken zu entgehen, auf dem offenen Verdecke bleiben mussten. Zu den geflügelten Verfolgern kamen, damit keine Stunde frei von ihnen sey, nun noch Schwärme kleiner Bohrkäfer (*Bostrichus*) am Morgen nach Sonnenaufgang, wenn sich die Carapanás verloren hatten. Diese Thiere belästigten zwar nicht durch Stiche, flogen aber haufenweise in Augen, Mund und Nase, und liessen uns Alles für unsere Branntweinfässer fürchten, denen wir desshalb einen schützenden Ueberzug von Theer geben mussten. Im Norden des Stromes liegt der grosse See von *Silves* (in der Lingua geral *Saracá*), durch sechs, fast parallel gen Süden herablaufende Canäle in den Hauptstrom mündend. An dem ersten von diesen, wohin wir zwischen zahlreichen Inseln gelangten, fanden wir eine indianische Familie, die sich einen kleinen Rancho aus Blättern erbaut hatte. Drei Weiber waren damit beschäftigt, ihre Röcke und kurzen Camisole, welche kaum die Brust zu bedecken pflegen, schwarz zu färben. Sie bedienten sich dazu eines sehr feinen, schwarzen, eisenhaltigen Morastes, der nicht selten in den Buchten des Stromes vorkommt, und der Früchte von *Ilex Macucu*, *Aubl.* Diese Früchte, von der Grösse einer Rosskastanie, scheinen eine bedeutende Menge von Gerbestoff und Gallussäure zu enthalten, denn sobald sie mit Wasser fein gerieben unter den Morast gemengt werden, ergiebt sich eine dauerhafte Tinte. Die gewöhnlichste Weise, diesen chemischen Process auszuführen, ist folgende. Die zu färbenden Stoffe werden einige Tage lang mit Morast bedeckt, sodann mit Wasser ausgespült; und auf einige Zeit in einen Kübel geworfen, worin das Pulver der Macucufrucht mit Wasser angerührt ist;