

V.

Uebersicht der neuesten Entdeckungen in der Insel Sumatra.

Vor Jahren habe ich in einer Gelegenheitschrift, die keine weitere Verbreitung gefunden hat ¹⁾, eine Zusammenstellung aller der Kenntnisse gegeben, die wir damals von der Natur, namentlich dem Gebirgsbau der Insel Sumatra besaßen, eine Arbeit, in der meist nur von englischen Schriftstellern (namentlich Marsden und Raffles) mitgetheilte Nachrichten benutzt werden konnten. Es ist nicht zu verwundern, daß das Resultat dieser Untersuchung verhältnißmäßig dürftig war; doch war ich im Stande gewesen, nachzuweisen, daß ein schmales Gebirgsland sich durch die ganze Insel in ihrer Hauptrichtung der Westküste nahe hinziehe, daß auf dieses östlicher ein breites, von großen Flüssen durchschnittenen Tiefland folge, daß das Gebirgsland aus einer (öfter auch doppelten) Reihe von Hochthälern und Hochebenen bestehe, von Bergzügen umschlossen, die sich mit steilen Abhängen zur westlichen Küste allmäliger und stufenartig zum Tieflande herabsenken, und daß die eruptiven und sedimentären Gesteine, welche an dem Bau des Gebirgslandes einen großen Antheil nehmen, häufig von Vulkanen durchbrochen sind. Aber die Configuration des Landes in ihren speciellen Zügen, seine Bergzüge, Thäler und Holzflächen im Einzelnen zu schildern, war damals unmöglich, nur an einzelnen Districten des Innern (Pasuma, Sungeitenang, Serampeï, Korinchi ²⁾), die Ge-

¹⁾ Sie ist jedoch im ersten Theil der holländischen Zeitschrift *Dosterling* von Olivier ohne Nennung meines Namens übersetzt erschienen. M.

²⁾ Ich bemerke, daß ich nach dem Vorgange englischer Schriftsteller mit j den Laut dsch (das dj der Holländer), mit ch den Laut tsch (das holländische tj) bezeichne. G.

genden um den See Sinkara), konnten genauere, doch immer nur dürftige Berichte mitgetheilt werden, wie sie sich aus den Nachrichten englischer Reisenden, die in jene Districte vorgebrungen waren, ergaben.

Wenn seitdem unsere Kenntnisse von dem Inneren Sumatra's bedeutend erweitert worden sind, so haben wir dies besonders der Entwicklung der politischen Verhältnisse innerhalb der letzten 30 Jahre und den daraus hervorgegangenen Kriegen zu verdanken. Im Anfange dieses Jahrhunderts hatte sich nämlich unter den malaiischen Stämmen, welche die Mitte der Insel zwischen den Rejang im Süden und den Batta im Norden bewohnen, eine religiöse Secte erhoben, welche sich die kirchliche Regeneration des ganz in Verfall gerathenen Islam, namentlich aber die Abschaffung gewisser sittlich verderblicher Sitten und Gebräuche zum Zweck stellte und den Namen der Padari (oder Padri) erhalten hat. Den Einfluß, den sie gewann, und die dadurch in der mohammedanischen Bevölkerung erzeugte Aufregung benutzten ehrgeizige und listige Priester; sie gaben der religiösen Bewegung einen politischen Charakter, betrieben die Auflösung der alten politischen Verhältnisse und der auf ihnen begründeten Staatenverbindungen und errichteten neue Herrschaften, an deren Spitze sie traten. Die daraus erwachsenden Händel und Verwirrungen verfehlten zuletzt nicht, Einfluß auf die an der Westküste der Insel angesiedelten Europäer auszuüben. Die holländische Regierung in der Kolonie Padang, welche die Schutzherrschaft über einige kleine malaiische Staaten des Innern ausübte, sah sich, als die Existenz derselben durch diese Ereignisse bedroht wurde, genöthigt einzuschreiten; es ist freilich nicht uitgemaakt, wie vielen Antheil das Bestreben daran hatte, die Ausfuhr des Kaffee, welcher damals aus dem Innern durch die großen östlichen Ströme nach der im ersten Aufblühen begriffenen englischen Kolonie Singapore ging, nach der Westküste zu leiten. Der Kampf begann 1821, er dehnte sich allmählig immer weiter aus und hat gegen 20 Jahre lang fast ununterbrochen fortgedauert, bis er endlich zur Unterwerfung aller Districte des Gebirgslandes vom Vulkan Sulassî an bis zum Berge Luburaja, der den schon von Batta bewohnten District Ankola im Norden begrenzt, geführt hat. Hierdurch und durch den mit der englischen Regierung 1825 abgeschlossenen Vertrag, wodurch die engli-

sehen Besitzungen in Sumatra (Benkulen und Tapanuli) gegen die Abtretung von Malakka und die Anerkennung der englischen Besitznahme von Singapore erworben wurden, ist der jedenfalls interessanteste und einträglichste Theil der Insel in die Hände der Holländer gerathen, deren Besitzungen jetzt zwei große, zusammenhängende Ländercomplexe bilden, den südlichen, welchen die holländische Verwaltung in die drei Residenzen Lampong, Palembang und Benkulen theilt, und den durch die noch unabhängigen, von malaisischen Stämmen bewohnten Districte Serampeï, Sungei tenang, Limon, Batang asei, Pankalang jambi und Korinchi davon geschiedenen nördlichen, der jetzt die sechs Residenzen: die Westküste, Padang, die Oberlande von Padang, Priaman, Stierbangis und Tapanuli umfaßt.

Aber noch weit mehr als durch die Berichte von diesen Heereszügen und militairischen Expeditionen ist unsere Kunde von dem Inneren Sumatra's durch die Untersuchungen der wissenschaftlich gebildeten Reisenden und Naturforscher erweitert, von welchen die holländische Regierung die schönen und reichen Gebiete im südöstlichen Asien, die ihrem Scepter unterworfen sind, schon seit 30 Jahren untersuchen und durchforschen läßt. Männer wie S. Müller, Overdyk, Korthals, Horner, Osthoff, Junghuhn sind es besonders gewesen, die das Innere der großen Insel uns bekannt gemacht haben; aber es ist nur zu bedauern, daß bis jetzt von den durch sie abgestatteten Berichten so wenig bekannt gemacht ist, wie Junghuhn ¹⁾ mit Recht klagt.

Was nun zuerst die südliche Abtheilung betrifft, so sind hier besonders die Beobachtungen zu erwähnen, welche der deutsche Naturforscher Zollinger in Folge eines Besuches der Residenz Lampong (in dem neunten Bande der Tydschrift voor Neerlands Indie) mitgetheilt hat. Dieser südlichste Theil der ganzen Insel, der bisher nur dem Namen nach bekannt war, umfaßt das Land an der Sundastraße und an der Ostküste bis zu dem Flusse Maheji, der es von Palembang trennt. Nach Zollinger zerfällt die Residenz in zwei durch ihre Natur ganz von einander geschiedene Theile, das Tiefland im Norden und das Gebirgsland im Süden, welches durch seine geologische

¹⁾ Die Battaländer auf Sumatra, deutsche Ausgabe I, 24.

Bildung, Vegetation und seinen landschaftlichen Charakter ganz dem vulkanischen Berglande an der anderen Seite der Sundastraße im nordwestlichen Bantarn (um die Berge Karang und Bulasari) gleicht. Die Küste der Sundastraße ist von zwei tiefen Baien zerschnitten, der Semankob- oder Kayserbai im Westen und der Lampongbai, welche die Eingeborenen Telokbetong nennen, im Osten. Die Ufer der ersten werden durch zwei Bergketten gebildet, welche sich parallel nach Nordwesten ausdehnen und, indem sie sich am Grunde der Bai verbinden, in ihrer weiteren Erstreckung die südlichsten der das ganze Innere der Insel in ihrer Hauptrichtung durchschneidenden Hochebenen und Thäler umschließen; ihre Pits sind den zahlreichen Schiffen, welche diese Meere befahren, als Landmarken wohl bekannt. Die erste Kette an der Westseite der Semankobai ist hier noch nicht von bedeutender Höhe und steigt erst weiter im Nordwesten außerhalb der Grenzen von Lampong, wo sie die Residenzien Benkulen und Palembang scheidet, zu hohen Gipfeln auf. Ausgezeichneter sind die Pits der zweiten, die beiden großen Baien scheidenden Kette, der Pidada im Südosten, den Zollinger 6000 F. ¹⁾ hoch schätzte, der Pit nahe im Nordwesten von ihm, den die europäischen Karten Lampong nennen, und den Carnbée zu 6763 F. maß, und weiter im Westen der Kayserpit oder Tangamus (6962 F. nach Carnbée), der, ziemlich frei stehend, durch seinen doppelten Gipfel so kenntlich ist und im Westen durch einen thalartigen Sattel mit dem Berge Pasagi am oberen Ende des Semankobusens zusammenhängt, von dem an die beiden bis dahin getrennten Ketten durch Zwischenland in Verbindung gesetzt sind. Außer diesen Ketten zieht noch ein dritter Bergzug am Ostufer der Lampongbai hin, der an ihrem Nordostkap sich erhebt, hier seinen höchsten Gipfel, den Rajabassapik (Sumatraberg der Seefahrer), nach Carnbée 4128 Fuß hoch, hat und in seiner weiteren Erstreckung mit niedrigeren Gipfeln am Ufer des Busens nach Nordwesten und Westen entlang zieht, bis er nördlich von dem Orte Telokbetong durch einen hügeligen Verbindungsrücken, Gunong talang genannt, dessen höchste Punkte Zollinger nur 400 F. hoch fand, mit der westlicheren Kette des Tangamus verbunden wird; von dem auf diesem Sattel liegenden Hü-

¹⁾ Die Maße sind stets französische.

gel Gunung trang überseht man die Tiefebene gegen Norden weithin. Untersucht und genauer erforscht sind diese mit dichten, feuchten Wäldern bedeckten Bergzüge noch nicht; doch scheint aus der Form ihrer Gipfel, der Ähnlichkeit derselben mit denen des gegenüber liegenden Bantam, den beobachteten Gesteinen (überwiegend Trachyt), endlich den öfter vorkommenden heißen Quellen (wie die von Zollinger beschriebenen von Rajadian bei Telokbetong, die theils am Grunde des Meeres, theils nahe an dem Strande entspringen, die Quellen von Kalandu am Abhange der Berge im Nordwesten von Rajabassapik, die am Berge Kate in der Nähe des am Nordabhange des Talang liegenden Dorfes Natar), mit Sicherheit geschlossen werden zu können, daß sie durchaus vulkanischen Ursprunges sind.

Am Nordabhange dieser Berge breitet sich die Tiefebene von Lampong aus, welche in jeder Hinsicht von dem Berglande sich unterscheidet, und welche Zollinger auf der Reise von Telokbetong nach Mengala durchschnitten hat. Nachdem er über den bereits erwähnten, hügeligen Rücken Talang gegangen war, begann schon bei Natar, das er 310 F. hoch am Nordabhange desselben fand, das Tiefland; die Gegend wurde ganz eben, dicht bedeckt mit Wald und einzelnen Feldern des bekannten Grases Allang, die Fruchtbarkeit des Bodens, welche das feuchte, gut bewässerte Bergland auszeichnet, nahm schnell ab, zuletzt wurde das Land sandig, dürr und unfruchtbar, kleine Dörfchen lagen sparsam und weit zerstreut in der von Elephanten und Rhinoceros' durchzogenen Waldwildniß, durch welche jedoch in der Trockenzeit mindestens bequeme Reitpfade führen. Von Natar aus erreichte Zollinger Eigennennang (209 F. hoch), wo der am Tangamus entspringende Fluß Sekampong zwischen Felsen von Urgestein, die höchst auffallender Weise hier die Alluvionen durchbrechen und sich einige Fuß hoch über den Boden der Ebene erheben, mit schneller Strömung hindurchfließt. Von Eigennennang kam er durch das fortwährend ebene, weiterhin immer sandigere und unfruchtbarere Land über Gunung bain (161 F. hoch) nach Mengala, dem Hauptorte der holländischen Verwaltung, das am rechten Ufer des am nordöstlichen Abhange des Tangamus entspringenden großen Flusses Tulangbawang, 115 F. hoch, liegt, dessen linkes flaches Ufer gegenüber 50 F. niedriger ist; ob schon die großen Handelsboote des Landes von hier bis zur Mündung

des tiefen, gut schiffbaren Stromes drei Tage und drei Nächte brauchen, ist dennoch der Einfluß der Fluth und Ebbe hier zu spüren, ein Beweis der erstaunlichen Ebenheit des Landes, welche östlicher nur ein kleiner, doch als Landmarke für die Seefahrer überaus wichtiger Hügel (Knobhill der Karten) nördlich von der Mündung des Sekampong unterbricht. Den Boden dieses Tieflandes fand Zollinger allenthalben dürr und trocken, und wenn Lampong seit alten Zeiten seiner großen Ungesundheit halber nicht mit Unrecht verrufen ist, so kommt dieß nicht von den großen Sümpfen her, die dem Lande ganz fehlen; denn, wenn auch in der Regenzeit große Strecken der Ebene weithin überschwemmt werden (womit der Name Lampong, der im Wasser Schwimmendes bedeutet, zusammenzuhängen scheint), so ist doch auch der Boden solcher Stellen harter, dürrer Sand, und diese trocknen in der Trockenzeit schnell und vollständig aus, die Ungesundheit ist aber aus anderen Dingen, den endlosen, feuchten, den Luftzug hindernden und Nebel erzeugenden Wäldern, den vielen in ihnen verrottenden Substanzen u. s. w. zu erklären. Eigenthümlich ist endlich noch die Vegetation dieser Gegenden. Während sie in dem Berglande von Lampong ganz dem des gegenüberliegenden Java ähnlich ist, nimmt sie im Tieflande mit den Entfernungen der Berge allmählig einen ganz verschiedenen Charakter an; vor Allem war es Zollinger im hohen Grade auffallend, hier in der tiefliegenden Ebene so häufig Familien und Geschlechter aufzutreten zu sehen, die sich in Java bloß in Gebirgsgegenden finden. Allenthalben besteht übrigens der dürrer, unfruchtbare Boden dieser durch Hügel und sanfte Senkungen selten unterbrochenen Ebene aus Quarzsand; von vulkanischen Gesteinen ist keine Spur zu finden; es zeigt sich hier in allen Beziehungen, daß man ein von Java ganz verschiedenes Land erreicht hat.

Ueber die nördlicher gelegenen Residenzen Palembang und Benkulen sind in den letzten Jahren keine genaueren Berichte bekannt geworden, denn die von einem holländischen Beamten Jonkes (im fünften Theile der Tydschrift voor N. J.) publicirte Sammlung von Itinerarien durch die Residenz Palembang wird, da diese Reiserouten sich nicht einmal auf unseren Karten verfolgen lassen, erst dann von Nutzen sein, wenn genauere Nachrichten über diese interessanten Theile der Insel mitgetheilt sein werden. Der südlichste Gebirgs-

district von Palembang scheint der im Gebirge liegende Theil der Provinz Komoring zu sein, zu ihm gehört der schon früher unter dem Namen Ranau bekannt gewordene sogenannte See von Lampong, der nach Zollinger eigentlich Seroja heißt und durch einen Abfluß mit dem oberen Tulangbawang in Verbindung stehen soll. Hierauf folgt der schon durch Raffles und Presgrave bekannt gewordene Pasuma (der Bericht eines Holländers Boers über diese Landschaft im zweiten Theile der Tydschrift enthält nichts weiter als die Nachrichten jener beiden Engländer wiederholt), dann bis zum Musi hin die Landschaften Lamatang, Kikim, Lintang (Krupat lawan), endlich am oberen Laufe des Musi (oder des großen Stromes von Palembang) die Bliti und Musi. In diesem nördlichen Theile der Residenz scheint der holländische Posten Lebgingtinggi zu sein, der wahrscheinlich am Anfange des Mittellaufes des Musi liegt und von dem aus die zwei Hauptstraßen durch das Gebirgsland über die dasselbe im Westen begrenzende Bergkette nach Benkulen führen, die nördliche am Flusse Musi, welche in dem Paß von Zinduati über das Gebirge geht, die südliche durch Bliti, in der man es in dem Paße des Bukit rasam übersteigt.

Auch über die Natur dieser Gebirgslandschaften haben wir sonst nichts Neues erfahren. Daß diese Theile Sumatra's Vulkane haben, ging schon aus der Ersteigung des Dempo in Pasuma durch Presgrave hervor, der diesen Berg als thätigen Vulkan nennt. Nördlicher hat Junghuhn den sogenannten Berg von Benkulen (wie ihn die Seefahrer nennen), im Norden dieser Stadt an der Quelle des Musi auf 9500 F. geschätzt; in derselben Gegend führen einheimische Berichte den Berg Bukit ulu musu auf, der aber nach Carnbee nur 5000 F. hoch sein soll. Ihm nahe liegt der etwas niedrigere Berg Kaba, ein thätiger Vulkan, wie es der furchtbare Ausbruch im November 1833 erwiesen hat, in welchem der zwischen seinen Gipfeln (früher ein Krater) liegende See zerstört und dadurch eine verheerende Ueberschwemmung im Musi bewirkt wurde. Nördlicher an der Westgrenze von Korintchi liegt der Pik von Indrapura, den Junghuhn rauchen gesehen hat, wie so viele vor ihm, und dessen Höhe dieser Reisende auf 11500 F. schätzt, wonach er der höchste Berg der Insel und einer der höchsten des ganzen indischen Archipels sein wird.

Sonst ist aber das ganze, der holländischen Regierung noch nicht unterworfenene Land zwischen der Quelle Mußi und dem Vulkane Sulassî durchaus unbekannt geblieben.

Viel genauer dagegen sind wir in Folge der im Eingange erwähnten politischen Ereignisse mit dem Theile des Inneren bekannt geworden, welcher nördlich vom Sulassî liegt. Es lassen sich diese Gebirgsgegenden in zwei Abtheilungen theilen, die von Malaien und die von Batta bewohnten, von denen die erste das alte berühmte Menangkaban oder das Gebiet der Flüsse Indragiri und Masang, dann nördlicher die von dem Sumpar (oder dem oberen Rakan) durchflossene Landschaft Rau umfaßt; die zweite Abtheilung besteht aus den der holländischen Herrschaft unterworfenen Battadistricten Mandaheling und Ankola, die vom Flusse Sinkuang bewässert werden, und nördlicher den noch unabhängigen Landschaften, welche die Gebiete der Flüsse Batangtoru und Bila bilden. Was nun die erste dieser beiden Abtheilungen betrifft, so lernen wir sie besonders aus den Berichten kennen, welche Müller (in den Berigten over Sumatra), Korthals (in den Schets over de westkust van Sumatra), Dithof (im siebenten Bande der Tydschrift v. N. J.), Berger (im sechszehnten Bande der Verhandlungen der Gesellschaft der Wissenschaften zu Batavia) und der nordamerikanische Missionar Ennis (im *Missionary Herald* 1838) bekannt gemacht haben.

Nach diesen Berichten ist das im Ganzen nicht gerade sehr fruchtbare, und auch nicht sorgfältig angebaute, gegen das Meer hin vorherrschend sandige Küstenland eben und steigt ganz allmählig an bis zum Fuße der einige deutsche Meilen von der Küste entfernten Bergketten, die das Innere vom Küstenlande trennen. Nur an einzelnen Stellen springen Arme derselben gegen die Küste vor, so besonders die, welche seitlich von Padang die Ufer der Baien Setan, Bungas und Brandewyn umgeben, und die von Korthals und Dort (im vierten Theil der Tydschrift v. N. J.) so ausführlich beschrieben sind. Am bekanntesten sind die Berge südlich von der Ebene von Padang, welche an der Küste mit dem Affenberge (oder Gunong monyet, 308 F.¹) enden und sich östlicher im Berge Batu sirat bis 950 F. (nach Sunghuhu)

¹) Alle Höhenbestimmungen sind, wo es nicht ausdrücklich anders bemerkt ist, von Dithoff.

erheben. Nördlicher sind noch andere ähnliche Arme, die aber nicht alle mehr die Küste erreichen, so namentlich zwischen Priaman und Tiku.

Hinter diese Küstenebene zieht eine Reihe von Bergzügen hin, deren Höhe selten 4000 Fuß zu übersteigen scheint, die aber namentlich durch die Beschaffenheit der sie durchschneidenden Wege das Innere so wirksam von dem Küstenlande scheiden. Felsen zeigen sich gewöhnlich nur in den Thälern und Schluchten, sonst ist alles mit tiefer, fruchtbarer Pflanzenerde und dichten, feuchten Urwäldern bedeckt; zahlreiche Bäche durchströmen die Thäler, doch sind darunter nur wenige, die im Innern entspringen und die ganze Kette durchschneiden. Uebrigens scheint das Gestein dieser Bergzüge überwiegend trachytischer Natur nur da zu sein, wo sich dicht hinter ihnen Vulkane erheben, wie dies am Singalang und um den See Meningu der Fall ist.

Von den über diese Berge führenden Pässen scheinen die südlicher am Padang nach der nicht den Holländern direct unterworfenen Landschaft Tigablasotta führenden, die wir schon aus dem Berichte von Raffles Reise nach Tana datar kennen lernten, jetzt wenig gebraucht zu werden. Da die eigentlichen holländischen Landschaften hauptsächlich zu beiden Seiten des Berges Singalang liegen, so sind die nördlicheren Pässe besonders bekannt geworden; von allen der bedeutendste und am gewöhnlichsten benutzte ist der Paß von Ambachang, durch den der holländische Generalgouverneur van der Bosch 1833 eine ordentliche Straße bauen ließ, um die Verbindung des Innern mit der Küste zu erleichtern. Diese Straße beginnt bei dem am Abhange der Gebirge liegenden Orte Kayutanam (393 Fuß) und folgt der Kluft, in welcher der im Innern am Abhange des Merapi entspringende Fluß Ane das Gebirge durchbrochen hat; in diesen geht sie fortwährend längs des Flusses hin bei seinen steten Windungen in beständigem Wechsel; die Leppigkeit der Vegetation und die Katarakte, welche der Ane und die von den Gebirgswänden in das Thal sich herabstürzenden Bäche bilden, machen die Gegend sehr angenehm. Am östlichen Ende der Kluft erreicht man endlich den höchsten Punkt des Passes am Berge Ambachang (2975 Fuß nach Osthoff, 2874 Fuß nach Müller); hier treten die Berge plötzlich rechts und links auseinander, man übersieht die lachenden Ebenen des alten Menangkaban mit ihren

Reisfeldern und zahlreichen Dörfern, die den Reisenden sogleich überzeugen, daß er ein ganz von der Küstenebene verschiedenes, stärker bewohntes und besser angebautes Land erreicht hat, und eine kurze Senkung führt in die Ebene hinab nach dem holländischen Posten Padang panjang, $2\frac{1}{2}$ deutsche Meilen von Kayutanam. In der Mitte der Klust brachte Müller im Dorfe Batang singalang, dessen Höhe er 1630 Fuß fand, sechs Monate zur Erforschung der Umgegend zu, fand aber das Klima in den dichten feuchten Wäldern, die den reichen Boden bedecken, nicht gesund. Das Gestein ist an beiden Seiten der Klust ein syenitischer Granit, den höher Kalk oder eine Masse mit Kalklagern (nach Müller Uebergangskalk) bedeckt; aber die obersten Schichten bildet ein Conglomerat aus Stücken Trachyt, Bimsstein, Kalk, durch einen lehmigen Teig verbunden; dies und die großen Trachytblöcke im Thal des Ane beweisen, daß die Eruptionen des Singalang, dessen Abhänge das Thal im Norden begrenzen, die unteren älteren Schichten bedeckt und erhöht haben. Nördlicher sind an der Südseite des Singalang noch zwei, bloß von Eingeborenen benutzte Pässe bekannt, der Jalam bukit tuju (Paß der sieben Berge) und der Jalam jawi, welcher zwar nicht sehr steil, aber durch die Schmalheit der Rücken, über die er führt, gefährlich ist, und dessen Paßhöhe (nach Korthals) 2850 F. mißt. Noch weiter gegen Nord führen zum See Meningu drei Pässe, von denen der südliche Jalam Kambing (der Ziegenpaß) im Südwesten des Sees liegt. Der zweite, Limabadaf, auf dem Burger das Gebirge durchschneidet, ist der nächste Weg zwischen Priaman und Ngam, allein von allen der beschwerlichste; er führt fortwährend über steile Bergabhänge und durch tiefe Schluchten, der seichte, reiche, aus der Auflösung des trachytischen Conglomerats, der hier ebenfalls Alles bedeckt, entstandene Boden trägt schöne Wälder (vorherrschend Ficusarten), die ganz den unteren Gebirgswäldern in ähnlichen Gegenden Java's gleichen. So erreicht man das Dorf Malelo am Abhange des Singalang in etwa 2500 F. Höhe; von da geht der Weg immer höher durch die Thäler, welche von den steilen Jochen des Singalang gebildet werden, und über diese Joche selbst im höchsten Grade beschwerlich fort, bis man an dem höchsten dieser Joche, dem Dimpang, das sich noch 2000 F. über Malelo erhebt, die schönen Ebenen von Ngam übersieht, in die der Weg nun hinabführt. Der

dritte zum Meningusse führende Paß, der bequemste von ihnen, führt durch die Kluft, welche der Abfluß dieses Sees, der Fluß Antokan, beim Durchbruch des Gebirges gebildet hat. Er beginnt in der Küstenebene beim Dorfe Mengoppo (427 F.) und folgt dem Thale jenes Flusses, bis er später die Höhe ersteigt, von der man das tiefe Becken des Sees übersteht.

Südlich vom Umbachangpasse liegt der nach Südosten sich ausdehnende, 3 deutsche Meilen lange, etwas über eine Meile breite See Sinkara in 1046 F. Höhe; seine Tiefe beträgt 7 bis 400, an der tiefsten Stelle 1121 F. Gegen Westen von ihm erheben sich die Berge der Küstenskette steil, auch die anderen Abhänge sind hoch, doch erheben sie sich sanfter und allmäliger. Von Südosten her empfängt der See den Fluß von Solo aus der schönen, breiten Thalebene der Tigablasfotta, die zwischen dem Küstengebirge und einem anderen ihm parallelen Bergzuge im Osten entlang zieht, und deren tiefere Theile mit Reisfeldern bedeckt sind, während die höheren Kaffeegärten tragen. Gegen Südosten erhebt sich die Thalebene, bis sie endlich dahin von dem Vulkan Sulassi (Soloasi bei Korthals), den Raffles Talang nennt, und der mit den Küstengebirgen zusammenhängend, hoch über diese hervorragt, geschlossen wird. Einige Holländer, welche diesen Berg im October 1844 erstiegen (der Bericht darüber findet sich im siebenten Bande der Tydschrift v. N. J.), haben die Ebene der Tigablasfotta von dem bedeutendsten Dorfe derselben, Solok, an bis zum Fuße des Berges sechs deutsche Meilen weit durchschnitten. Sie bleibt gleich schön in ihren oberen Theilen, steigt nur sanft und allmählig auf, einzig die tiefen Bergschluchten, die sie zum Hauptstrom hin durchziehen, erschweren die Reise. Bei Batubejanjang, in dessen Nähe heiße Mineralquellen entspringen, erreichte man den Fuß des Berges. Von da stieg man über mehrere steile Abhänge und durch ebenere stufenartige, mit dichten Wäldern bedeckte Terrassen, welche diese von einander trennen, und in deren höchster man auf eine noch rauchende Solfatara stieß. Ueber dieser letzten Ebene erheben sich die beiden kahlen, mit vulkanischen Geröllen besäeten Gipfel des Berges, von denen die Reisenden den höchsten südlichen 8500 F. hoch schätzten. Beide Gipfel trennt eine Kluft, deren Westende den alten, noch hier und da rauchenden Krater enthält, von steilen Bergwänden der beiden Gipfel um-

schlossen, deren südlicher sich 600 F. über den Boden des Kraters erhebt. Ein anderer, viel thätigerer Krater liegt über diesem am Südwestabhange des südlichen Gipfels; er scheint, nach der etwas unklaren Schilderung zu urtheilen, in zwei durch eine steile Wand getrennte Abtheilungen zu zerfallen, deren westliche einen kochenden See mit grauweißem Wasser enthält. Allenthalben dringen in beiden Abtheilungen des Kraters, auf dem sie gegen Süd begrenzenden Rücken und in einer Kluft, die sich von diesem Rücken aus den Berg herabzieht, dichte Rauchwolken aus zahlreichen Spalten und Oeffnungen hervor; Schwefelkrystalle sind häufig, an vielen Stellen quillt aus den höheren Gegenden heißes Wasser, worin Schwefel aufgelöst zu sein scheint, und sammelt sich in dem See, welchem unter Brausen und Getöse beständig Rauchwolken und Schwefeldampf entsteigen. Die Thätigkeit des Berges scheint hiernach ununterbrochen fortzugehen, daraus erklärt es sich wohl, daß man von gewaltigeren Eruptionen des Vulkans, dessen Gipfel beständig dichte Rauchwolken bedecken, nichts weiß, obschon die plötzliche Zunahme der Rauchwolken im April 1845 in Padang Schrecken erregte.

Da wo man durch den Ambachangpaß das Innere erreicht, trifft man den holländischen Posten Padang panjang (2366 F., nach Ditthoff, 2098 F. nach Müller) an einem durch seine Lage für die Beherrschung und Urbarmachung dieser Gegenden sehr geeigneten Platze, wo sich die Hauptstraße zur Küste mit den bequemsten Wegen gegen Süd zum Sinkarasee, gegen Ost nach Tanadatar und gegen Norden nach Matua und Agam vereinigen. Westlich davon breitet sich das Gebiet der sechs Kotta aus auf dem ausgedehnten und verflachten Fuße der Berge Singalang und Merapi, die es im Norden begrenzen; diese Abhänge senken sich sanft von 3400 bis 2600 F. Höhe gegen einander und sind in der Mitte durch das an 100 F. tiefe Thal des oberen Ane getrennt, der am Abhange des Merapi in 3400 F. Höhe bei Kottabaru entspringt. Südlich stößt an diese Landschaft das Gebiet der vier Kotta an der Ostseite der Küstenkette, welches durch einen Arm derselben, das Gebirge Durian, in zwei Theile getheilt wird, nämlich westlich das Thal Tambangan zwischen der Küstenkette und dem Durian, und östlich die breitere Thalebene, wodurch der Fluß Tellang zum Sinkarasee abfließt, und deren Mittelhöhe 2200

bis 2300 F. beträgt. Beide Landschaften haben einen sehr reichen und ergiebigen, aus der Auflösung vulkanischer Gesteine entstandenen Boden, der aus wechselnden Schichten von braunem, mit Trachytstückchen gemischtem Lehm, Bimssteinbrekzie und festerem Trachyt = Conglomerat besteht. Nöstlich von den vier Kotta liegt die Landschaft Batipo zwischen dem Merapi und dem Sinkarasee auf dem sehr sanft und regelmäßig sich senkenden Fuße des Vulkans, über den der Fluß Delang zum See nach Süden fließt, und dessen Boden an Fruchtbarkeit, wie an Schönheit des Anbaus mit dem der beiden vorigen Landschaften wetteifert. Gegen Osten wird sie von dem Bergzuge Passirpanjang oder Sikaladi begrenzt, der vom südwestlichen Abhange des Merapi zum Sinkarasee hinzieht und sich gegen Westen steil und beschwerlich, gegen Osten aber sanft und allmählig herabsenkt. Ueber ihn führt die Hauptstraße von Padang panjang über Gunong (in den vier Kotta, 2300 F.) nach Tanadatar, welche den Bergzug in einem 3000 F. hohen Passe übersteigt, von dessen Höhe eine der schönsten Ausichten über die umliegenden Landschaften und die Abhänge des Merapi sich darbietet.

An der Ostseite dieses Bergzuges gegen Nord bis zum Merapi und den Bergen von Tanjong alam und gegen Osten bis zum Sago und den Grenzgebirgen mit Pintau (dem sogenannten Marapatau) breitet sich die Landschaft Tanadatar aus, die schon 1818 durch Raffle's Reise dahin bekannt geworden ist. Es ist dies ein großes Becken, das von dem gegen Südost dem Umbilin zufließenden Sello bewässert wird und danach in ein Hauptthal und mehrere kleine Seitenthäler zerfällt, die sich von dem Ostabhange des Merapi, dem Südwestabhange des Sago und den Bergen von Passirpanjang und Marapalam herabziehen. Die tiefsten Theile des Beckens gegen die Mündung des Sello haben nur noch etwa 1400 F. Höhe und daher viele Cocospalmen, die in den höher gelegenen Ebenen selten sind oder ganz fehlen; der Boden der Thäler ist, bis auf einzelne Stellen mit Sandboden, gewöhnlich reich und fruchtbar und, seitdem die holländische Regierung hier Ruhe und Ordnung eingeführt und erhalten hat, gut angebaut und liefert Reis und tropische Früchte, in den höheren Theilen Kaffee in Menge. Die Nordgrenze bildet das noch später zu erwähnende Gebirge von Tanjong alam, das die Abhänge des Merapi und

Sago verbindet. Von ihm zieht sich ein breiter Bergzug, der aus Sandstein besteht, gegen Süden in das Becken von Tanadatar und theilt den oberen Theil desselben in zwei Thäler. In dem östlichen liegt der District Songipati zwischen diesen Sandsteinbergen und dem Abhange des Sago mit dem Bache gleiches Namens, der zur Bewässerung der Reisfelder dient, in dem anderen Thale zwischen den Bergen von Tanjongalam und dem Abhange des Merapi das Gebiet der vier Kotta von 3100 bis 2800 F. Höhe (nach Korthals), dessen Boden nach dem Merapi zu, wo er aus aufgelöstem Trachyt besteht, reich und ergiebig, auf dem Kalkboden des oberen Theiles des Thales aber weniger fruchtbar ist. Tiefer folgt der District Kaurau am Sello von 2400 F. Höhe (nach Korthals), der schöne Reisfelder und Kaffeegärten enthält, und der die Hauptstraße von Fort Capellen nach Tanjong alam durchschneidet. Südwestlich davon sind die Districte Limbuatam, Songijambu und Sinama nördlich von Semabu, die in den zwischen den Fochen des Merapi sich herabziehenden länglichen, zu Zeiten beckenartige Erweiterungen bildenden Thälern liegen, welche keine Cocospalme haben, aber schönen Kaffee liefern, während die ebenen Theile mit Reisfeldern bedeckt sind. Von diesen östlich liegt der kleine District Songitrap, eine der fruchtbarsten Gegenden von Tanadatar, mit dem Dorfe gleiches Namens (1600 F. hoch nach Korthals). Noch weiter im Osten zieht sich zwischen den Abhängen des Sago und den Bergen von Marapalam das eine deutsche Meile lange Seitenthal Indalas (oder Barubukit) herab, dessen sanft sich senkender brauner Lehm Boden zum Reisbau sehr geeignet ist; der Bach desselben mündet bei Tanjong in den Sello, an dessen Ufer nicht weit südlich davon auf dem Platze der alten Hauptstadt von Menangkaban Bageruyong der jetzige Mittelpunkt der holländischen Verwaltung von Tanadatar, das Fort van der Capellen (1314 F.) liegt. Von da erreicht man gegen Osten das Seitenthal von Suruassso, das sich nach den östlichen Bergen zu hinzieht, von 400 F. hohen Bergen umschlossen wird und dessen aus der Auflösung des Sandsteins entstandener Boden an Fruchtbarkeit dem des Hauptthales nachsteht. Westlich vom Fort Capellen ist der District Semabu in den unteren Abhängen des Merapi in 2000 F. Höhe mit gut bewässertem, reichem und ergiebigem Boden; westlich von dem

Orte gleiches Namens erreicht man die schon von Raffles geschilderten heißen, zu Badeplätzen dienenden Quellen Penchoran tuju, die im Bette eines dem Merapi entströmenden Baches Menkawe entspringen und deren bis 100 Grad Fahr. heißes Wasser einen gelben Bodensatz absetzt. Nahe bei Semabu liegt Limakawan und davon südlich die beiden Thäler Blimbing und Turawan im Südtheil des Beckens von Tanadatar zwischen den Abhängen des Merapi und der Kette Passirpanjang. Ganz nahe bei Turawan im Südwesten davon erhebt sich der berühmte, schon von Raffles erwähnte Gunungbesi (Eisenberg, nach Burger auch Padaluwa) von 2900 F. Höhe (nach Kort-hals), ein mit den Ketten von Passirpanjang zusammenhängender Kalksteinberg, dessen oberer Theil meist kahl, die unteren üppig bewaldet sind, und wo dicht unter der Erdoberfläche in dem an Kalkspath reichen Kalkstein überaus reiche Lager von Magneteisenstein enthalten sind, der so bequem liegt und so häufig gefunden wird, daß bis jetzt die Anlegung von ordentlichen Gruben nicht nöthig gewesen ist, obschon die Nothwendigkeit, das Erz behufs der Schmelzung weit zu verschleppen, die Benutzung desselben für die holländische Regierung noch unthunlich gemacht hat. Vier deutsche Meilen unterhalb St. Capellen fällt der Sello bei Tawawe in den Umbilin.

Wie in diesen Gegenden da, wo der Trachytboden der Abhänge des Merapi und Sago aufhört, sogleich immer sedimentäre Gesteine hervortreten, so ist das auch der Fall bei den Landschaften, die im Südwesten von Tanadatar am Ostufer des Sinkarasees liegen. Es sind dies die Landschaften Sarnawang S. von Blimbing zu beiden Seiten des aus dem Sinkarasee abfließenden Umbilin und südlich davon das Gebiet der zwanzig Kotta. Sie bilden eine Art hügeliger, den See um 500 F. überragenden Hochfläche, die im Ganzen einen nur unfruchtbaren, häufig nur mit wenig Gras bedeckten Sandboden hat. Da die Thäler, welche diese Fläche durchschneiden, gewöhnlich sehr tief sind, so hindert das die Benutzung der Bäche zur Bewässerung des Bodens und zum Reisbau, welcher daher auch nicht im ausgedehnten Maasse betrieben wird; dagegen sind tropische Früchte in größerer Menge vorhanden. Allenthalben ist das Gestein ein älterer Sandstein, der den Charakter einer groben Grauwacke hat, und in dem sich häufig Gänge von Quarz und Magneteisen, dann Goldblättchen finden; Blöcke von

glimmerhaltigem und gneisartigem Granit liegen viel umher, und an dem Wege, der von der Brücke des Umbilin zu dem holländischen Fort Samawang auf die Höhe hinaufführt, erscheint dieser Granit unter dem Sandstein, wie ihn schon Raffles beobachtet hat. Südlicher sind die der holländischen Herrschaft nicht unterworfenen Landschaften im Osten der Tigablasfotta nicht weiter bekannt; allein die Nachricht, daß die am Ostabhange des Sulassi liegenden Districte Songipago und Selimpe lampanjang vorzugsweise reich an Gold sind, läßt schließen, daß sich die eben erwähnte Sandsteinbildung auch bis dahin ausdehnt.

An der Nordgrenze von Tanadatar, Batipo und der sechs Kotta erheben sich zwei bedeutende Berge, der Merapi und der Singalang, die schon bei Raffle's Besuch in Tanadatar dessen Aufmerksamkeit in hohem Grade auf sich zogen. Der östliche von ihnen, der Merapi, liegt zwischen dem Becken von Tanadatar im Südost und der Ebene von Agam im Nordwesten. Die holländischen Beobachter haben den höchsten nordöstlichen Punkt seines Gipfels zu fast 9000 F. Höhe bestimmt (Müller 8921, Horner 8994 F.); wenn ihn Raffles 13000 F. hoch schätzte und ihn selbst für 1000 F. höher hielt, als den in Wirklichkeit höheren Singaberg, so kam das augenscheinlich von dem majestätischen Anblick, den der von allen Seiten aus Ebenen isolirt und ohne Verbindung mit anderen Bergen sich erhebende Berg gewährt. Seine unteren Abhänge senken sich sehr sanft in den umliegenden Ebenen herab und bestehen aus den verflachten Jochen, welche die Seiten des Berges höher durchfurchen und durch zahlreiche Thalschluchten getrennt werden; sie sind überall schön angebaut und mit Dörfern und Reisfeldern bedeckt, obschon der aus der Auflösung des Trachyts entstandene Boden nicht so tief und fruchtbar ist, als dies unter ähnlichen Verhältnissen am Fuße der Vulkane Java's der Fall ist. Darüber erhebt sich der Berg mit steileren Gehängen; namentlich ist der nach Agam gerichtete Nordabhang steil und der Weg auf dieser Seite von Songipua aus zum Gipfel sehr beschwerlich, die Joche zeigen sich wüster und wilder, mit Trachytblöcken bedeckt, die Vegetation wird dürftiger. Genau bekannt ist uns der Berg durch die Berichte von Müller und Korthals geworden, die ihn im November 1833 erstiegen.

Sie wählten den Weg von Südost und gingen von Semabu durch

die nordwestlich davon liegenden, schönen Gebirgsdistricte von Tanabatar, die sich bis zum Dorfe Songijambu sehr sanft und allmählig erheben und allenthalben Reisfelder in Menge haben. Dann wird das Land uneben, das Ansteigen steiler, bis bei Limbuatan (3135 F. nach Müller) der Reisbau aufhört. In der Nähe liegen noch viele kleine Dörfer, deren Einwohner besonders Kaffee bauen; allein schon einige hundert Fuß über Limbuatan betritt man den Wald, der die unteren Abhänge des Berges ganz bedeckt und bis gegen den Gipfel hinaufreicht. Durch diese Wälder drangen Müller und Korthals auf einem Joche des Berges vor, das sich gegen Nordwest zwischen tiefen Bergflüssen ununterbrochen fortzog und je höher, desto schmaler wurde. Der Wald ist aber hier nicht, wie in ähnlichen Localitäten in Java, durch die Höhe der Bäume ausgezeichnet, die in seinem unteren Theile besonders Eichenarten und Melinen sind; höher über 6000 F. hört dann der Wald plötzlich auf und es folgt eine ganz andere und eigenthümliche Vegetationszone, die vorherrschend aus Eriken, Moosen, Farren und besonders dem auch für die Vulkane Java's charakteristischen, vielen Stellen ein auffallend bleiches, kaltes Ansehen verleihenden *Gnaphalium* besteht. Aber diese Veränderung scheint eher Folge eines alten verheerenden Ausbruchs gewesen zu sein, der bis dahin (und, wie es scheint, am Nordabhange noch tiefer) alle höhere Vegetation vertilgt hat. Allenthalben besteht der Boden aus Erde, gemischt mit zahllosen Trachyttrümmern und Blöcken in verbranntem und verschlacktem Zustande. Höchst auffallend fanden die Reisenden den Mangel an Thieren in diesen stillen, öden Wäldern, und wenn dies auch sonst nicht selten an anderen Gebirgswäldern der Insel beobachtet worden ist, so läßt es sich doch kaum glauben, daß Affen und Rhinoceros, wie behauptet wird, den Wäldern des Merapi ganz fehlen. Auch Hügel waren nur selten.

Den Gipfel des Berges bildet eine rundlich ovale Fläche, deren größter Durchmesser 8700 F. lang von Nordost nach Südwest geht und deren Breite 5600 Fuß beträgt. Diese unebene und hügelige Fläche, deren Höhe Müller zwischen den beiden östlichen Krateröffnungen 3380 F. hoch maß, ist bis auf einzelne Ericengebüsche fast durchaus nackt und kahl, ohne Vegetation, öde und wüst, bedeckt mit vulkanischem Sande und verschlackten Trachyttrümmern; hier und da

erheben sich auf ihr namentlich um die Krateröffnungen kleine Hügel und Hügelreihen von solchem Sande und Gerölle bis zu 100 und 150 F. Höhe. Im Nordwesten wird diese Fläche von einem mauerartigen Bergrande umgeben, der die höchste Spitze des Berges bildet; da er nach der Gipfelfläche hin sehr steil, nach außen etwas allmählicher sich herabsenkt, so ist er augenscheinlich der Ueberrest der alten Kratermauer, die in früherer Zeit den ganzen Gipfel, den alten ursprünglichen Kraterboden, umschloß und später durch gewaltige Ausbrüche bis auf diesen Rest zusammengestürzt und vernichtet ist. Am steilen Abhange dieser Wand zieht sich zuerst ein Thal hin, dessen aus vulkanischer Asche bestehender Boden bereits mit einer lieblichen Vegetation bedeckt ist, und das während der letzten Unruhen, als die Padari die umliegenden Gegenden beherrschten, von Eingeborenen, die sich durch die Flucht ihrem Druck entzogen hatten, bewohnt wurde. Wahrscheinlich ist dies die älteste und ursprünglichste, obschon jetzt kaum noch erkennbare Krateröffnung gewesen, deren weiterhin noch drei in einer Linie von Nordost nach Südwest folgen. Die erste, Kapundongtua (der alte Krater), liegt fast in der Mitte der Gipfelfläche und ist ein unregelmäßiges Oval von 1600 F. Länge und 1000 F. Breite, am niedrigsten Theil des Randes 340 F. tief; längst seiner Südseite zieht sich ein Aschenrücken hin; die steil abfallenden Wände der kistenartigen Oeffnung bestehen, wie alle Wände auf der Gipfelfläche, aus Sand und anderen losen, einzelne Steine und Blöcke umschließenden Massen, den Grund nimmt ein vom Regenwasser gebildeter Teich ein; nirgends zeigt sich eine Spur der vulkanischen Thätigkeit. Südwestlich davon liegt der Kapundong tenga (der mittlere Krater), den ein Wall von Sand und Asche fast im ganzen Umfange umgiebt, nur an der Nordwestseite unterbrochen, wo ein bequemer Zugang zu dem über 400 F. breiten und gegen 120 F. tiefen Loche führt; dies wird ebenfalls von steilen Wänden umschlossen, allein der Grund ist trocken und an vielen Stellen dringen starke Rauchwolken hervor. Nahe bei diesem Krater liegt am Westende und im tiefsten Theile der Gipfelfläche der dritte, Kapundong puti bongsu¹⁾, worin sich die vulkani-

¹⁾ Bongsu heißt das geborene Kind, puti weiß; es ist aber der Name von Korthals wahrscheinlich falsch wiedergegeben für putri bongsu, die leibgeborene Prinzessin. Jedenfalls ist das Wort sehr bezeichnend.

sche Thätigkeit des Berges jetzt hauptsächlich concentrirt zu haben scheint. Auch hier umgeben Aschen- und Sandhügel die fast runde, trichterförmige, 1200 F. breite, 450 F. tiefe und an ihrem oberen Rande 8151 F. hohe Oeffnung (Osthoff); die regelmäßig sich herabsenkenden, aus Sand und Asche mit einzelnen Steinen bestehenden Wände bröckeln leicht und stürzen oft auf den Grund herab, den Müller, obschon es kürzlich lange geregnet hatte, dennoch ganz trocken fand; alle Steine sind mit Schwefel incrustirt, beständig steigen hier aus den Spalten und Rissen des Grundes und der Seitenwände dichte Wolken von Wasser und Schwefeldunst empor. Dieser Krater ist es, aus dem jetzt ausschließlich die Ausbrüche des Berges kommen, sein Südwestabhang, das Gebiet der sechs Kotta, ist es daher hauptsächlich, das jetzt darunter leidet. Gewöhnlich erheben sich zwar jene Dampfwolken ganz sanft und ohne Geräusch; zu Zeiten hört man jedoch schwere, donnerartige Schläge im Innern des Berges, welchen sodann stärkere, bei Nacht glühend erscheinende Säulen von Rauch und Asche folgen, die jedoch nur in der Nähe der Gipfelfläche niederzufallen scheinen; selten fallen glühende Steine den Bergabhang herab. Bei dieser ununterbrochen fortgehenden Thätigkeit sind größere fortwährende Ausbrüche mit weithin sich ausbreitendem Aschenregen nur selten, wie der durch de Bui als Augenzeuge (im 21. Theile des Asiatic journal) beschriebene vom Juli 1822.

Westlich vom Merapi liegt der Singalang, der ihn an Höhe noch übertrifft, denn seine Spitze fand Korthals 9038 F. (Garnbée nach einer trigonometrischen Messung 9509 F.). Er senkt sich gegen Ost und Süd, wie der Merapi, in einem breiten, verflachten Fuße zu der umherliegenden Ebene herab; allein gegen Westen und Nordwesten gehen seine Abhänge unmittelbar in die der nahen Küstengebirgskette über. In seinem Bau und seinen geognostischen Verhältnissen gleicht er ganz dem Merapi, auch bei ihm besteht die Oberfläche aus fruchtbarer Erde mit zahlreichen Geröllen, Brocken und Trümmern von Trachyt, die sich gegen den Fuß des Berges hin zu trachytischem Conglomerat vereinigen; allein noch nirgends ist der feste trachytische Kern des Berges beobachtet worden. Die unteren Theile des Berges senken sich ziemlich sanft, die obersten Fische und Thäler dagegen viel steiler. Der Berg ist mit schönen Wäldern bedeckt, die von seinen Abhängen sich bis an die Ebenen herabziehen; über 7000 F. dagegen

scheinen die Abhänge kahl zu sein und nur Gesträuch zu tragen. Ein Bericht über eine Erstiegung ist nicht bekannt geworden; dennoch muß ihn Osthoff erstiegen haben, denn er giebt die Höhe der höchsten Wohnungen an seinem Südostabhange zu 4185, die eines Sees nahe unter dem Gipfel, der vielleicht also den Grund eines alten Kraters einnimmt, zu 8676 F. an. Daß der Berg ein Vulkan ist, läßt sich nicht bezweifeln, ob schon derselbe jetzt keine Spur der vulkanischen Thätigkeit mehr zeigt.

Südwestlich erhebt sich dem Singalang nahe aus derselben Masse mit ihm noch ein besonderer Gipfel, der Tendike; er trennt sich in etwa 6000 F. Höhe vom Singalang, seine Höhe beträgt 7700 F. (Osthoff), und er gilt ebenfalls für einen erloschenen Vulkan. Andererseits steht im Nordwesten mit dem Singalang, durch den schon geschilderten Paß von Limabadak von ihm geschieden, der nach Nordwest ziehende Bergzug Kapanaßjan in Verbindung, der aber aus Kalkstein besteht und dessen niedrigere Fortsetzung, der Konyeng, über der um 700 F. von ihm überragten Ebene von Matua endet; diese Berge sind dicht bewachsen und ihre Abhänge von zahlreichen vorspringenden Felsen und kleinen Thälern durchschnitten. Gegen Osten senkt sich der Fuß des Singalang allmählig, bis er sich mit dem gegenüberliegenden Abhange des Merapi zu einer Art breitem Sattel vereinigt, worüber die Hauptstraße aus den sechs Kotta nach Agam führt. Der reiche, vulkanische Boden dieser Abhänge ist sorgfältig angebaut und mit Reisfeldern bedeckt; auf der Paßhöhe liegt der holländische Posten Gugufigandang (in 3438 F. nach Osthoff).

Wenn man in dem Passe von Mengoppo die Küstengebirge nordwestlich vom Singalang passirt hat, erreicht man unmittelbar am Abhange derselben den merkwürdigen See von Meningu (oder den See der zehn Kotta), dessen Meereshöhe 1435 F. (Müller) beträgt. Dies ist ein ovales Becken, das sich in der Länge nach Nord $1\frac{1}{2}$, in der Breite fast 1 deutsche Meile ausdehnt, und dessen dunkelindigoblaues Wasser, von der Höhe gesehen, in Verbindung mit den freundlichen Ufern, den steilen Bergen, die es umgeben, und den kleinen, doch grünen Felseninseln im Nord- und Westtheil einen unbeschreiblich schönen Anblick gewährt. Er empfängt von den Bergen umher über hundert kleine Bäche; an seiner Wasserseite entströmt ihm bei Pasasatu der das Küstengebirge nach West durchbrechende Fluß Antokan. Das den See

umgebende, nur schmale, allein fruchtbare und gut bebaute Land bildet das Gebiet der zehn Rotta. Um dieses erheben sich überall steile Berge von im Ganzen über 2000 Fuß relativer Höhe, deren Abhänge besonders im Süden steil und allenthalben dicht bewaldet sind, außer daß sie an der Süd- und Westseite einzelne kahle, schwarze Felswände zeigen; die Gerölle der ihnen entströmenden Bäche sind alle vulkanischer Art, besonders Trachyt, und dies und die Form des Thales, worin der See liegt, läßt mit Bestimmtheit darauf schließen, daß er seine Entstehung dem Einsturze eines Gewölbes verdankt, wenn er auch nicht der Boden eines alten Kraters sein sollte. Unter den Bergen umher heißt der eine Dano; ihn sah Horner vom Gipfel des Telama in Südost, und er soll nach Dithoff ein alter erloschener Vulkan sein.

Das Land östlich von diesem See hat im Ganzen den Charakter der Hochebene mehr, als dies mit den Thälern um den Sinfarasee der Fall ist. Der größte Theil desselben heißt Agam, und der District Matua, der westlich und nordwestlich von Agam liegt, ist zwar politisch davon getrennt, eigentlich aber auch ein Theil derselben Hochebene, und in seiner Natur gar nicht von deren Rest verschieden. Dieser District, der im Süden bis an das Gebirge Nonyeng reicht und im Westen an den See von Meningu und die Küstengebiete grenzt, ist eine sanft gegen Norden sich senkende Ebene von 3000 bis 3200 F. Höhe, deren tiefer Lehmboden, wo er bewässert werden kann, zum Reisbau wohl geeignet ist. In der Mitte derselben liegt das holländische Fort Matua in einer schönen, gesunden Grasebene (3197 F. nach Müller, 3282 F. nach Dithoff); von da führt der Weg zum See von Meningu durch ein schönes, gut bewohntes und stark mit Reis bebautes Thal sanft gegen Süden aufwärts, bis er die Höhe des Passes, den niedrigsten Theil des den See umgebenden Bergrandes (3534 F. nach Müller) erreicht, wovon ein steiler, gewundener Weg den Abhang herabführt, auf dem man bald den See und in der Ferne in der durch den Durchbruch des Antokan im Küstengebirge gebildeten Lücke das Meer erblickt. Gegen Osten wird Matua durch die tiefe Thalkluft des Flusses Massang von dem eigentlichen Agam getrennt.

Diese Ebene reicht im Süden bis an die Abhänge des Singalang und Merapi; im Norden wird sie von einem Bergzuge begrenzt, dessen schiefe, zackige Spitzen, sogleich den nichtvulkanischen Ursprung ver-

rathen, und der von der Kluft des Massang anfangs nach Nordost geht (in welcher Strecke er aus Sandstein besteht), dann höher aufsteigt (bis zu 600 — 800 F. über die Ebene) und unter dem Namen Batubaya und Buktiburua sich nach Südost wendet, während hier jedoch Kalkstein in ihr auftritt. Sie endet am Pässe von Padangtaro; von da an bildet die Südostgrenze der Ebene ein von dem Abhange des Merapi ausgehendes Vorgebirge, das aber aus Kalkstein besteht, worunter am Padangtaropasse älterer Sandstein hervortritt. Das ganze von diesen Bergzügen umschlossene Land, das im Durchschnitt 2700 bis 2900 F. Höhe hat, bildet nicht gerade eine Ebene, eher eine Art Becken, in das sich die Abhänge der umherliegenden Berge verlieren, und die Thäler der von ihnen kommenden Flüsse und Bäche herabziehen. Der Boden ist besonders im ganzen Südtheil eine offenbar mittelst Ausfüllung des Beckens durch die Ausbrüche der südlichen Vulkane entstandene Bimssteinbrekzie; diese ist jetzt größtentheils in eine lehmige Erde verwandelt und gemischt mit vulkanischem Sande, Asche und einer großen Menge kleiner Felsstücke von verglastem und verschlacktem Trachyt, porösem Feldspath, Hornstein, einem ganz eigenthümlichen syenitischen Gestein u. s. w. Das Merkwürdigste dabei sind die großen, tiefen Klüfte, in denen die Bäche und Flüsse diese Ebene durchschneiden, und die augenscheinlich durch den Einfluß des Wassers gebildet sind, schmale Thäler mit flachem Boden, von steilen, mehr oder weniger senkrechten Seitenwänden eingeschlossen, wie wir sie auch nördlicher in den Hochebenen des Battalandes wiederfinden werden. Die berühmteste und großartigste derselben ist diejenige, worin der Massang nach Nordwesten fließt und die Matua von Agam trennt. Sie beginnt bei Gedang im Gebiete der vier Kotta und dehnt sich 3 bis 400 F. tief und gegen 200 Ruthen breit einige deutsche Meilen weit aus; ihr Boden trägt Gras und einige Reisfelder; die steilen, nur an wenigen Punkten ersteiglichen Seitenwände von grauer Farbe bestehen aus Trach, vulkanischem Sande, Bimsstein, Conglomerat und einzelnen bei der Abspülung der loseren Massen deutlicher hervortretenden Steinen. Diese Kluft hatten die Padari, als sie noch im Besitze Matua's waren, nach der Einnahme Agam's durch die Holländer gegen diese an allen ersteigbaren Punkten verschanzt, und sie diente ihnen als eine furchtbare Schutzwehr, welche die Fortschritte der Holländer lange

aufgehalten hat. Aber nicht allein der Massang, sondern jeder kleine Bach in Agam hat eine ähnliche, wenn auch nicht immer so tiefe und schwer zugängliche Kluft. Außerdem findet man im Innern der Ebene öfter kleine Hügel aus der Bimssteinbrekzie des Bodens, die alle von gleicher Höhe sind, während im nördlichen Theil von Agam ähnliche, aber aus Kalkstein bestehende Hügel sich erheben. Der Boden ist allenthalben ein tiefer, aus der Auflösung der Bimssteinbrekzie entstandener Lehm, der eine im Ganzen eben nicht ausgezeichnete Vegetation trägt, doch bei gehöriger Bewässerung für den Reisbau sehr geeignet ist. Der Fleiß der Bewohner des Landes hat jetzt, seitdem die holländische Herrschaft den steten inneren Kriegen ein Ende gemacht hat, den Boden mit unabsehbaren Reisfeldern bedeckt, und so gewährt das reizende und gesunde Land, ob es sich gleich an Fruchtbarkeit des Bodens nicht mit ähnlichen Hochebenen im westlichen Java messen kann, einen überaus angenehmen Anblick und gehört zu den werthvollsten Besitzungen der Holländer in Sumatra. Zwei größere Flüsse durchströmen das Land, die beide im südlichsten Theile desselben am Abhange des Singalang nahe bei einander entspringen, der Massang und der entlegenste Quellstrom des großen Flusses Indragiri ¹⁾, der Batang agam; der letzte entsteht viel höher als der erste und bildet gleich bei seinem Entstehen einen schönen dreifachen Cataract. Der Massang bewässert in seinem Laufe durch die schon geschilderte Kluft den Nordwesttheil der Ebene, während der Batang agam nach Nordosten hin das Innere derselben durchschneidet, bis er sie in dem Pässe von Pandangtaro verläßt.

Die Provinz Agam zerfällt in mehrere kleine Landschaften, wovon Korthals 15 aufzählt und schildert; die südlichste, Sari, liegt am Abhange des die beiden südlichen Vulkane verbindenden Sattels von Gugusigandang und ist voll schöner Reisfelder, die sich an den Abhängen der Vulkane, besonders hoch am Singalang, hinaufziehen; das Dorf Sari an der Quelle des Batang agam ist (nach Korthals) 3000 F. hoch. Westlich Sari befindet sich das Gebiet der vier Kotta, worin die große Kluft des Massang beginnt, und dessen östlicher Theil geographisch allein zu Agam gehört, während der westliche, durch einen

¹⁾ Irriger Weise hält Junghuhn (Battaländer I, 28) beide Flüsse für einen. M.

von Singalang ausgehenden Bergzug davon getrennt ist und eher mit der Ebene von Matua zusammenhängt. Nordöstlich von Sari sind die Gebiete von Songipua und Buit betabu, die sich in die Abhänge des Merapi hinaufziehen und besonders reich an Kaffee sind; hier liegt das Dorf Songipua 3306, und das Dorf Renbahanbayak, das höchste dieser Gegend am Merapi, 4690 F. hoch (beide nach Osthoff). Nördlich davon findet sich die Landschaft Ampatank am Abhange des Merapi und in der östlich durch ein vom Merapi ausgehendes Vorgebirge von dem Gebiet der fünf Kotta geschiedenen Ebene. Bonoampo liegt schon ganz in der mit Reisfeldern bedeckten Ebene westlich von Buit betabu und davon westlich Karre; in dieser Landschaft ist auf einer 100 bis 150 F. hohen Hügelreihe vulkanischer Natur das holländische Fort de Roef (Buit tinggi oder hoher Berg bei den Eingebornen) gebaut, der Mittelpunkt der holländischen Verwaltung von Agam, in einer gesunden und fruchtbaren, besonders nach Ost zu gut angebauten Gegend (2825 F. nach Müller, 2950 F. nach Osthoff). Zwischen Karre und der Mündung des Massang ist die von niedrigen, aus Kalkstein bestehenden Hügelketten durchschnittene Landschaft Pantar, welche nur in den zwischen diesen liegenden Thälern Reisfelder enthält, während auf den Höhen höchstens Mais gebaut wird; der harte, thonige und lehmige Boden ist viel unfruchtbarer, als im übrigen Agam.

Auch die nördlichen und östlichen Landschaften gleichen an Fruchtbarkeit und Ergiebigkeit den südlichen. Im Norden von Karre und Pantar liegt die Landschaft Kottabaru, die im Nordwesten durch das schon erwähnte Sandsteingebirge von den Tujulura am mittleren Massang getrennt wird, der nordwestlichste Theil von Agam, dann nördlich und durch einen kleinen, von jener Sandsteinfette nach Südost gehenden Bergzug davon geschieden, Pau oder Buitpau, die nördlichste Provinz von Agam, dann von ihr im Südosten am Abhange des Buit burua die Landschaft Kaman, eine der reichsten des Landes, die von dem aus dem nördlichen Gebirge zum Batang agam fließenden Buwa bewässert wird; hierauf folgt gegen Süden Magi, noch südlicher Selatan und Kapau, alle ganz in der Ebene, worin sich hier niedrige Hügel aus einem höhlenreichen Kalkstein erheben, der keine Spur von organischen Wesen zeigt; auf einem dieser Hügel liegt das hollän-

dische Fort Kuriri. Südlicher liegt zwischen Karre und Ampatanke der Distrikt Saleian in einem höheren, nach Nord zum Batang agam sich senkenden Theil der Ebene, der weniger zum Reisbau geeignet ist. Die östlichste Landschaft ist das Gebiet der fünf Kotta in einem besonderen, 1 deutsche Meile langen, von Vorgebirgen des Merapi eingeschlossenen Thal, dessen Bäche nach Nord zum Batang agam fließen; der reiche Boden ist mit Reisfeldern bedeckt, und auffallender Weise erscheinen hier trotz der Meereshöhe die Kokospalmen wieder, die in ganz Agam und Matua fehlen. An der Nordgrenze betritt der bis dahin selbst gegen 80 F. breite Batang agam den durch das Zusammentreten der Kalkgebirgsketten an seinen beiden Ufern gebildeten Paß bei dem Dorfe Padangtaro, wo er durch steile Felswände bis auf 12 Fuß Breite verengt, schäumend über Felsblöcke in einem 30 bis 40 F. hohen Katarakt in einen tiefen Trichter hinabstürzt; durch diesen Paß von Padangtaro führt die Hauptstraße von Agam in die östlicheren Ebenen.

An der Ostseite der eben erwähnten Kalkgebirge breitet sich eine andere Hochebene aus, die aber nur die Hälfte der Höhe von Agam erreicht, nämlich 15 bis 1600 F.; dies ist die Landschaft Limapulukotta (die fünfzig Kotta) oder Kanalimapulu, eine längliche Thalebene von der Gestalt eines unregelmäßigen Vierecks, in der Hauptrichtung von Nordnordwest nach Südsüdost 4 deutsche Meilen lang, in welche noch drei andere Nebenthäler, zwei von Norden und eins von Süden her einmünden. Allenthalben wird diese Ebene durch Berge umschlossen, im Westen durch die Kalkgebirge, die sie von Agam trennen, im Süden durch den Sago und die Berge von Tanjong alam, im Norden und Osten durch Sandsteingebirge, nur im Südosten geht sie ohne Begrenzung in das Thal von Alaban über. Die Oberfläche wird durch tertiäre und alluviale Schichten gebildet, welche auf Sandstein und nur an den Abhängen der südlichen Grenzgebirge auf einem Kalkstein ruhen, der wahrscheinlich dem älteren Sandstein der nördlichen Grenzgebirge übergelagert ist. Der häufig durch Eisenoxyd blutroth gefärbte Boden ist hier überaus fruchtbar und reich an Wasser, welches sich überall in nicht geringer Tiefe findet, und die reichliche Bewässerung, sowie die Anlage von Fischteichen um alle Dörfer möglich gemacht hat. Bei dem warmen, gleichmäßigen, doch gesunden Klima, das die tiefere Lage des

Landes bedingt, gedeihen alle tropischen Kulturgewächse, der Anbau ist daher sehr vorgeschritten, die ursprüngliche Vegetation fast vertilgt, die Ebene dagegen ganz mit Reisfeldern bedeckt, zwischen denen zahlreiche Fruchtbäume und besonders Kokospalmen in ganzen Wäldern sich zeigen, in deren Schatten die Dörfer liegen. Ohne Zweifel ist dies jetzt die reichste und einträglichste Provinz, die in Sumatra unter holländischer Herrschaft steht. Zwei größere Flüsse bewässern Limapulufotta; der Batang agam durchströmt die Mitte nach Ost und Nordost und fällt in den aus dem nordwestlichen Nebenthal kommenden, den ganzen Ostheil nach Südost durchfließenden Sinamang; außer diesem durchschneiden das Land noch viele kleinere Flüsse, die bei seiner Ebenheit nur langsam fließen und oft breit und untief, allein für die Bewässerung der Felder sehr geeignet sind.

Im Norden zieht sich die Ebene in zwei schmale Arme zusammen, die gleich Busen in die nördlichen Grenzgebirge ¹⁾ eindringen. Der westliche Arm ist das Thal des oberen Sinamang, der nordwestlich davon in den in einem Halbkreise um das Thal sich herumziehenden Bergen entspringt. Südöstlicher, wo sie Luwan heißen, stehen diese Berge mit dem Bongso in Verbindung und bilden lange, gegen Nord und Nordwest sich erstreckende Rücken; sie zeigen schon durch ihre sanfteren Senkungen und die flachen und abgerundeten Gipfel das Auftreten des Sandsteins und stehen den Kalkgebirgen im Süden von Limapulufotta nur um 500 F. in der Höhe nach, außerdem sind sie dicht bewaldet, anscheinend jedoch mit nicht fruchtbarem Boden bedeckt und bilden durch ihre Unwegsamkeit und Rauheit eine wirksame Scheidewand zwischen dem Thale des oberen Sinamang und dem westlich davon liegenden Allahan panjang. Das von ihnen gebildete Thal bewässert der Sinamang, der alle kleinen Bäche der Berge aufnimmt; es besteht aus den Landschaften Kottalawi und Seliki am Flusse, deren zahlreiche kleine Dörfer von vielen Reisfeldern umgeben sind, und dem ärmeren und weniger ergiebigen Monkar östlicher am Abhange des Berges Bongso. Dieser ist der höchste und der südlich am weitesten vorspringende Berg der nördlichen Grenzgebirge und senkt sich, überall dicht bewaldet, sanft in die Ebene nach Süd herab ²⁾).

¹⁾ Nach Burger heißen diese Taail.

M.

²⁾ Müller hält den Bongso für den Augusta sophiahill auf Raffles's Karte:

Oestlich vom Bongjo dehnt sich das zweite Seitenthal, das den nördlichen Theil des Districtes Sirilama ausmacht, nach Nord- und Nordnordwest aus. Im unteren Anfange ist dies Thal $\frac{1}{2}$ deutsche Meile breit; die Berge umher senken sich im Westen sanfter, im Osten steil; der Grund ist mit Reisfeldern bedeckt, die Bergabhänge haben Pflanzungen von Gambir (*Uncaria gambir*). Höher verengt sich das Thal bis auf die Hälfte, dann folgt eine beckenartige Erweiterung, und hier tritt zuerst die auffallende Bildung des rothen Todtliegenden auf, welches das Thal mit 4 bis 500 Fuß hohen, senkrechten Felswänden umgiebt, über die bei Regenwetter zahlreiche Katarakte sich herabstürzen. Am Ende dieses Beckens theilt das Thal sich in zwei Arme, der eine geht nach Nordwesten längs des seine Reisfelder bewässernden Baches Solo bis an die Quelle desselben, in den anderen führt gegen Norden ein kaum 100 Ruthen breiter Paß zwischen steilen Felswänden, darauf folgt ein neues längliches Becken von gegen 1500 F. Höhe voll Reisfelder, die sich auch an den hier etwas sanfteren Abhängen der Berge hinaufziehen, in denen das rothe Todtliegende und ein Sandstein-Conglomerat vorherrscht, worin keine Spur von Trachyt sich findet. Am nördlichen Ende dieses Thals liegt bei dem Lubulimbatu das holländische Fort Boltman (1477 F. nach Müller, 1618 F. nach Dithoff), in einer heißen, nicht gesunden Gegend, angelegt, um den Handelsverkehr, den die Einwohner von Limapulufotta sonst über dieses Thal mit den Anwohnern des Kampar zu treiben pflegten, zu hindern; höher folgt das Dorf Arau, von Sandsteinbergen umgeben (1681 F. nach Dithoff) und noch höher Landei (2590 F. Dithoff), schon im Gebirge und an der Quelle des Araubaches, der durch das ganze Thal gegen Süd fließt und später in Tararu dem Sinamang zufällt.

In der eigentlichen Ebene von Limapulufotta schildert Korthals sechs Districte. Im Westen liegen deren zwei, Ganting südlich vom Thale des oberen Sinamang am Rande des nördlichen Sandsteingebirges, in welchem bei dem Dorfe Gugu das holländische Fort van

allein die Angabe bei Marsden (*historia of Sumatra* p. 356) zeigt, daß dieser Name von dem Capit. Lynch, als er 1808 den Fluß Sial besuhr, der ersten Höhe an diesem Flusse gegeben ist, die er an der Grenze der großen Küstenebene etwa 130 engl. Meilen über der Mündung erreichte.

M.

der Boſch auf einem niedrigen Sandſteinhügel (1492 F. nach Müller, 1715 F. nach Oſthoff) gebaut iſt, und ſüdlicher Sirilawi auf den Abhängen des Kalkſteingebirges, welches die Ebene von Agam trennt, deſſen ſchlecht bewachſener, dürerer Boden nur dürftig bebaut iſt. Der mittlere Theil der Ebene umfaßt die Diſtriete Simelongan und Payakomba. Der erſte liegt zum Theil auf den ſanften Gehängen des Bongſo, zum Theil mit dem im Oſten daran ſtoßenden Südtheil von Sirilama in der Ebene; er wird im Norden von den Bächen des Bongſo, im Süden vom Sinamang reichlich bewäſſert und iſt voller Reiſfelder, während der Nordtheil ſchöne Kaffeegärten enthält. Südlich vom Simelongan iſt Payakomba zwiſchen den Flüſſen Lampaji und Batang agam, der ſchönſte und am ſorgſältigſten angebaute Theil des ganzen Landes, der ganz in der Ebene liegt; der gleichnamige Hauptort, der Wohnſitz des holländiſchen Reſidenten von Limapulufotta, iſt nach Müller 1517, nach Oſthoff 1594 F. hoch. Südlich von Payakomba folgt der größte Diſtrict des Landes Aher-tabe, der in zwei Abtheilungen zerfällt, Payobaſſo in der Ebene, an Fruchtbarkeit Payakomba ganz gleich und von den vom Sago kommenden Zuflüſſen des Batang agam, dem Batang talang und Songilande, bewäſſert, die andere Limbukang auf den verſchlachten Joſchen des Berges Sago, welche ſchöne Kaffeegärten tragen, während die dazwiſchen liegenden Thäler mit Reiſ bebaut ſind. Deſtlich von Limbukang iſt Taram, der niedrigſte Diſtrict des Landes, in welchem der Sinamang den Batang agam, außerdem den Arau und den von den öſtlichen Bergen kommenden Songituar aufnimmt; durch die hiermit zuſammenhängende reichliche Bewäſſerung wird das Land ſehr ergiebig, allein das Klima iſt heiß und nicht geſund.

Am Südrande der Ebene erheben ſich die Berge von Tanjong-alam, welche Limapulufotta von Tanadatar trennen. Es iſt dies ein Kalkgebirge von im Ganzen über 3000 F. Höhe, das, wie ein breiter Sattel, die Berge Merapi und Sago verbindet, und die Hauptſtraße von Tanadatar nach Payakomba in einem Paſſe durchſchneidet, deſſen Höhe nach Müller 3085, nach Oſthoff 3209 F. iſt. Dieſe Berge ſind durch die Ruinen gleichende Form ihrer Gipfel und Felsabhängen ausgezeichnet, der Kalkſtein gehört einer noch nicht ſicher beſtimmten

Formation¹⁾), bei Tanjong alam enthielt er Spuren von Metallen, und gegen die beiden Vulkane hin treten plötzlich Trachyt und andere vulkanische Substanzen auf; am Nordabhange des Merapi aber hängt dies Kalkgebirge mit dem ähnlichen Vorgebirge dieses Agam im Südosten begrenzenden Berge zusammen. Nach Tanadatar zu sind die Berge am höchsten und steilsten, übrigens wild, wüst und ganz unbewohnt; am Nordabhange liegt im Thale des in ihnen entspringenden, nach Nordost in die Ebene von Limapulufotta dem Batang agam zufließenden Flusses Balante das Gebiet der drei Kotta und dessen Hauptort Tanjongalam schon hoch im Gebirge auf dem Hügel Bunit tandifi in einer fruchtbaren, gut bewässerten Gegend, in der bereits europäische Gemüse gedeihen, gegen 3200 F. hoch (nach Burger). Im Osten enden diese Kalkberge am Abhange des Sago, den Raffles vielleicht unter dem Namen Kasnuba verstand und zu nicht weniger als 15000 F. Höhe schätzte, während er in Wirklichkeit nur 5 bis 6000 F. hoch ist. Er liegt $2\frac{1}{2}$ deutsche Meilen im Ostnordost vom Merapi und ist ein alter, erloschener Vulkan, dessen vielfach zerspaltener Gipfel besonders drei kenntliche, kegelförmige Spitzen hat, und dessen Gestein an den unteren Abhängen allenthalben ein ähnliches Trachytkonglomerat ist, ganz wie an den westlicheren Vulkanen. Jetzt decken seine Seiten allenthalben dichte üppige Wälder, nur die unteren Theile seiner verschatteten Fische, die sich nördlich nach Limapulufotta, östlich nach Alaban und südlich nach Tanadatar herabziehen, sind angebaut.

Im Südosten schließt sich an Limapulufotta eine Reihe Thalebenen an, welche der Sinamang in seinem Laufe gegen Südosten bewässert, und die alle auf der Ostseite von der Fortsetzung der östlichen Grenzgebirgskette von Limapulufotta, im Westen von einer anderen, dieser parallel ziehenden eingeschlossen werden. Die erste davon ist das Gebiet der vier Kotta oder nach dem bedeutendsten Dorfe Alaban genannt; sie besteht aus dem tiefen Thale des Sinamang, den von Thälern durchschnittenen Abhängen des Sago, die sich bis an den Fluß ausdehnen, an seiner Westseite, sowie den sanfteren Abhängen der östli-

¹⁾ Burger hielt einige Theile für sogenannten Alpenkalkstein, andere für der Juraformation angehörig. Nach Korthals scheint beim Straßenbau unter dem Kalk das rothe Todtliegende entdeckt zu sein.

chen Berge an seiner Ostseite. Der beste und ergiebigste Theil der Provinz ist der westliche auf den unteren verflachten Jochen des Sago, die sich häufig in kleinen Ebenen mit reichem, durch schöne Kaffeegärten bedecktem Boden ausdehnen; auf einem dieser Joche liegt das Dorf Alaban mit dem holländischen Fort Raaff (1952 F. nach Müller, 2133 F. nach Osthoff). Höchst auffallend sind die öfter mitten unter diesen aus Trachytkonglomerat bestehenden Höhenzügen aufsteigenden Kalksteinhügel, die selbst kleine Ketten bilden, wie bei Gadu; hier haben sie Höhlen mit Stalaktiten, in denen zahlreiche Schwalben leben, deren Mist die Eingeborenen zur Bereitung des Salpeters benutzen; es scheint fast, als sei dieser Kalk bei der Entstehung des Sago mit emporgerissen worden. Die östlichen Theile der Provinz haben sandigen, weniger ergiebigen Boden; das Thal des Sinamang ist heiß und nur sparsam bewohnt.

Von Fort Raaff führt der Weg südöstlich über die Abhänge des Sago, beschwerlich durch die tiefen, mit Reis bebauten Thäler, die man zwischen den Jochen zu durchschneiden hat, bis man auf der einkörnigen, mit Allang und Glaga bedeckten Ebene Pawatanga plötzlich das tiefere Lintau (Banzar) übersieht. Diese auf Alaban folgende Landschaft ist nicht etwa ein Thal, wie Alaban, sondern eher eine Art Becken, zu dem sich von den beiden Gebirgszügen Joche von 2400 F. Höhe, von Thälern von 1000 bis 1500 F. Höhe durchschnitten, herabsenken, diese mit Reisfeldern, jene mit Kaffeegärten bedeckt, während das fruchtbare, wohl bewässerte Becken in der Mitte sich sanft nach Südosten abwärts zieht und von dem Sinamang in der Mitte und dem aus dem Sago kommenden, ihm parallel fließenden Sello westlicher durchflossen wird. Im nördlichen Theile des Landes liegt bei Tansongboni auf einem der westlichen Joche das holländische Fort Schand (1634 F. nach Müller). Auf Lintau folgt tiefer die Landschaft Bua (Talu), die Fortsetzung von Lintau, dem sie im Ganzen gleicht, vom Sinamang und Sello bewässert, der sich an der Südgrenze des Landes mit jenem vereinigt; der ergiebigste Theil dieser Provinz ist der westliche am Sello, da hier Bewässerung des Bodens, welche in der Mitte die Tiefe des Bettes des Sinamang erschwert, leicht möglich ist, und in diesem Theil liegt südlich vom Dorfe Bua das holländische Fort Penyang am Ostufer des Sello (783 F. nach Müller). Von Bua

aus betritt der Sinamang die kleine Landschaft Kumanı, deren tiefe, heiße Baien die vielen Kokospalmen anzeigen; dann erweitert sich das Thal, und in der nun folgenden Landschaft Kottatuju (die sieben Kotta) zu beiden Seiten des Umbilin, der sich östlicher Ampatplanfı an dem gleichförmigen, von Süd kommenden, großen Zustusse des Kwantan anschlieft, verbindet sich der Sinamang mit dem Umbilin, dem Abflusse des Sees Sinkara; der verbundene Strom empfängt den Namen Kwantan, durchbricht im Mittellaufe gegen Ost die stufenartigen Abhänge der östlichen Grenzgebirge, wo er bei Duriangedang an der Grenze des holländischen Gebietes einen Fall beim Durchbruch durch einen steilen, felsigen Engpaß bildet, und erreicht bei Lubujambi, von wo an er den Namen Indragiri führt, die Küstenebene. Kottatuju und Ampatplanfı sind die tiefsten Landschaften in diesem Theile des holländischen Sumatra; das holländische Fort Tanjong ampalo am Nordufer des Umbilin nahe oberhalb der Mündung des Sinamang liegt nur 584 F. hoch (Dsthoff).

Von den die zuletzt geschilderten Landschaften zu beiden Seiten umschließenden Gebirgszügen ist der westliche eine Art Vorgebirge des Sago, von dem aus er gegen Südosten bis gegen das Thal des unteren Sinamang geht. Er hat anfangs noch über 3000 F. Höhe, später aber nimmt die Höhe ab, bis er mit niedrigen Hügeln endet; anfangs besteht er noch aus vulkanischen Gesteinen, trachytischem Conglomerat, einer Art in grauen Lehm übergehender Basalt, Mandelstein u. s. w., am Marapalam erscheinen bereits Sandsteinschichten. Einen Berg dieser Kette nennt Raffles hinter Pageruyong Bongso, schildert ihn aber so, daß man deutlich sieht, er versteht darunter den Sago. Ein anderer englischer Bericht ¹⁾ giebt diesem Gebirge den Namen Bagomba, bei Dsthoff heißt es dagegen Batu sangkar, am gewöhnlichsten aber Marapalam, wie eigentlich bloß der aus Lintau nach Indalas in Tanadatar hinüberführende Paß genannt wird, dessen Höhe nach Korthals 3200, nach Dsthoff 3628 F. beträgt. Dieser Paß war es, den die Badari, als sie nach der Einnahme Tanadatar's durch die Holländer sich nach Lintau zurückziehen mußten, so stark verschanzt hatten und so heftig vertheidigten, daß alle Ver-

¹⁾ Asiatic journal 24, 199.

suche des Obristen Raaff 1823, den Uebergang zu erzwingen, fehlgeschlugen.

Auf der Ostseite des ganzen Sinamangthales zieht, Limapulufotta und die südöstlich davon liegenden Landschaften begrenzend, eine breite Gebirgsmasse hin, die sich ohne Zweifel durch die ganze Insel Sumatra in ähnlicher Weise ausdehnt und die Hochebenen und Längenthäler des Inneren von der großen östlichen Küstenebene trennt; auch in den Battaländern findet man sie mit ganz derselben Natur und Bildung wieder. Die Richtung dieser Bergzüge ist hier von Nordwest nach Südost; ihre Höhe scheint nirgends 2 bis 3000 F. zu übersteigen; gegen Westen fallen sie in einem steilen, bestimmten Rande ab, gegen Osten verslachen sie sich allmählig und bilden so einen mehrere deutsche Meilen breiten Gebirgsgürtel, dessen Senkung die Entstehung größerer nach Ost fließender Flüsse zur Folge hat. Uebrigens sind diese Berge fast durchaus unbewohnt, mit dichten Wäldern bedeckt, eine öde Wildniß, worin wilde Thiere herumstreifen, und sich nur hier und da einzelne im Walde angelegte Gärten und Felder oder Hütten zum Schutz für Reisende errichtet, finden; dies und die Breite des Gebirgsgürtels, nicht die Höhe und Steilheit seiner Gipfel, macht die Uebersteigung so höchst beschwerlich und diese Berge zu einer so wirksamen Scheidewand in commercieller, wie in politischer Hinsicht zwischen dem Inneren und der östlichen Küstenebene. In dem hier geschilderten Theil der Insel sind die Straßen, auf denen die Eingeborenen sie überschritten, jetzt ganz außer Gebrauch gekommen, da es im Interesse der holländischen Regierung lag, den früher auf ihnen mit den östlichen Flüssen und durch diese mit Singapore getriebenen Handel der Bewohner des Inneren zu unterdrücken; dadurch sind wir zugleich zu einer genaueren Kenntniß dieser Straßen zwischen den Gebieten der Flüsse Kampar und Indragiri gekommen.

Nördlich von den Quellen des Kampar, wo in diesen Bergen die noch unerforschten Quellen des großen Flusses Siat liegen müssen, sind diese Straßen uns bisher gänzlich unbekannt geblieben; erst im Quellgebiet des Kampar an der Nordgrenze von Limapulufotta lernen wir sie unter dem allgemeinen Namen *Bukit gedang* kennen; hier erwähnt Osthoff einen Paß, welcher von dem im südlichsten Theile von Rau gelegenen Kottatenga nach dem Dorfe Mei am Flusse gleiches Namens hin-

überführt. Dieser ist der eine Arm des Kampar, der aus zwei Hauptquellströmen entsteht, dem Mei oder Kampar Kanau (d. h. dem von rechts kommenden) und dem südlicheren Sibayang oder Kampar kiri (von links her). Das im Gebirge liegende Thal des oberen Laufes des Mei umfaßt, wo es zuerst bewohnt wird, das Gebiet der sechs Kotta; zu ihm gehört das Dorf Kottabaru, wohin von Limapulufotta die Hauptpässe über das Gebirge führen, auf denen früher der größte Theil des Verkehrs der Bewohner des Inneren mit der Ostküste betrieben wurde. Dieser Pässe sind zwei, der eine nur wenig bekannte führt von Monkar aus in 2 bis $2\frac{1}{2}$ Tagen (für Lastträger) nach Kottabaru, der andere, bei weitem gebräuchlichere beginnt im Thale Frau, geht von dem Dorfe dieses Namens (nach Müller) über den Berg Limankambing, der die Ebene am Frau um 4 bis 600 F. überragt, und senkt sich dann ganz allmählig herab bis Kottabaru, das in gerader Linie nur $2\frac{1}{2}$ deutsche Meilen von Fort Weltman in Frau entfernt ist. Aber nach Osthoff, der diesen Paß selbst bereiset hat und ihn sehr beschwerlich fand, ersteigt man erst hinter Landei, wo der Frau-bach entspringt, die Paßhöhe des Bukit butang, die er 2852 F. hoch fand, und kommt dann nach Kottabaru, dessen Höhe Osthoff noch zu 2592 F. bestimmt. Weiter abwärts fließt der Mei noch fortwährend durch Gebirge; er bildet zwei Tagereisen unterhalb Kottabaru bei Antoko nahe der Mündung seines nördlichen Zuflusses Batang Kampar einen kleinen, die Schifffahrt jedoch nur bei niedrigem Wasserstande hindernden Fall und erreicht erst eine Tagereise tiefer bei Kuwo die flache Küstenebene.

Südlicher hat der gegen 2000 F. hohe Rand dieses Gebirgslandes an der Ostgrenze von Limapulufotta da, wo er den District Taram begrenzt, den Namen Songituar; er besteht hier aus einem gelbgrünen, horizontal geschichteten Sandstein, der nicht mehr mit so steilen Felswänden sich herabsenkt, wie das rothe Todtliegende um das Frau-thal, und deshalb der Formation des bunten Sandsteins anzugehören scheint. Hier führt aus Taram drei Tage lang für Lastträger und fast nur durch unbewohnte Wildniß ein Paß nach dem am Rio gelegenen Dorfe Kapas hinüber; die Paßhöhe heißt Bukit Kamumuni, an ihr entspringt der Rio, der ein nördlicher Zufluß des Sibayang ist. Südlicher an den Grenzen von Malan, Lintau und Bua ist der

Anblick dieser östlichen Grenzgebirge durch ihre vielfachen zackigen Spitzen sehr auffallend; dieselben sind auch hier noch 2 bis 3000 Fuß hoch und bestehen ganz aus Kalkstein. An der Grenze von Malan heißen sie Gabus und werden hier von drei verschiedenen Wegen durchschnitten, die alle in drei bis vier Tagen für Lastträger von verschiedenen Orten des Malanthales aus durch unbewohnte Wildnisse, doch nicht in dem Maße beschwerlich, wie der Paß des Kamumuni, hinüberführen; die beiden nördlichen, welche sich in dem Dorfe Sari, wo sich auch die Quellarme des Sibayang verbinden, mit einander vereinigen, gehen über die Berge Sinipi und Ghundong. Südlicher an der Grenze von Lintau heißt das Gebirge Surian; zu ihm gehört der am Westabhange vorspringende, durch seinen einer alten Burgruine ähnlichen Gipfel auffallende Sunga ayam. Ueber diesen Theil führt ein Paß aus Lintau zuerst in das dem Sinamangthale parallelziehende Thal des Sumpur, eines Zuflusses des Kwantan, dann für Lastträger drei bis vier Tage lang durch menschenleere Wildnisse nach dem Dorfe Indarung, das an dem am Berge Talagabaros entspringenden Sinjinji, einem Zuflusse des Sibayang, liegt.

Früher ist erwähnt, daß der Fluß Massang im oberen Laufe die hochgelegenen Ebenen von Ngam und Matua bewässert. Wo derselbe Matua verläßt, beginnt sein ebenfalls nach Nordwesten gerichteter Mittel- lauf, wo am linken Ufer das Gebiet der zwölf Kotta, am rechten die Landschaften Tuzulura (die sieben Luva) und tiefer Pisang liegen, in einem tieferen, mehr von Bergen umschlossenen Thale, als dies höher am Flusse der Fall ist. Diese Gegenden waren für die Holländer im Kriege mit den Padari überaus wichtig, da sie nach der Einnahme von Matua die Grenzgebiete gegen Bonjol, den Mittelpunkt der Macht ihrer Feinde, bildeten; deshalb wurden hier die Festungen Pisang am rechten Ufer des Massang (1520 F. nach Horner) und Bambang (1903 F.) am linken Ufer gegründet. Am Ende dieses Thales wendet sich der Fluß plötzlich nach Nordwesten, nimmt den Fluß Mahanpanjang auf, durchbricht die Küstenfette und betritt bei Bonjac (288 F. nach Osthoff, 160 F. nach Horner) die Küstenebene, worin er noch sieben deutsche Meilen bis zu seiner Mündung fließt.

In der nordwestlichen Fortsetzung des Thales, in welchem der

Mittellauf des Massang strömt, liegt ein anderes ähnliches Thal Alahanpanjang ¹⁾ zwischen der Küstengebirgskette im Westen und anderen Bergzügen im Osten, die es von dem Quellthale des Sinamang trennen; über diese Berge führt der Weg dahin von Bambang durch dichte, von Schwärmen von Affen bewohnte Wälder. Das Thal unterscheidet sich von allen ähnlichen in den Gebirgen Sumatra's durch seine niedrige Lage und die daraus entspringende Aehnlichkeit des Klima's und der Erzeugnisse mit denen der Küstenebene. Es ist nicht groß, kaum eine deutsche Meile lang und nicht halb so breit; es wird von dem breiten, seichten und gewundenen Flusse Alahanpanjang durchflossen, der Boden ist ein fruchtbarer, aus der Auflösung des Trachytconglomerats entstandener Lehm; vor der holländischen Eroberung wenigstens (1837) war er trefflich angebaut und mit Reisfeldern bedeckt. Im Norden vereinigen sich die beiden das Thal bildenden Bergzüge zu einem Knoten, über den am Alahanpanjang aufwärts ein Weg nach Kottatenga im Längenthal von Rau führt; am Südennde ist das Thal ebenfalls durch Berge geschlossen, zwischen denen sich der Fluß durch einen wilden, romantischen Engpaß den Weg zu seiner Mündung in den Massang gebahnt hat. Die Berge umher bestehen aus Trachytconglomerat in verschiedenem Grade der Auflösung und anderen vulkanischen Gesteinen, doch wird auch Sandstein erwähnt; im südlichen Theile liegen der westlichen Kette nahe heiße Mineralquellen. Die westliche Kette ist viel niedriger als die östliche; über sie führt von Tifu an der Küste der Paß von Budit gedang (2150 F. nach Horner) zu dem im Südtheil des Thales liegenden Dorf Kumpulang (625 F. nach Osthoff), von da nach Bonjol, das jetzt Fort Cochius heißt (689 F. ²⁾), dem Hauptorte von Alahanpanjang an seiner Ostseite zwischen niedrigen Hügeln, welchen Mittelpunkt ihrer Macht die Padari mit dem äußersten Muth zwei Jahre lang gegen die Holländer vertheidigten. Die Umgegend ist wegen der aus der großen Hitze, der Feuchtigkeith des Klima's und dem vielen stehenden Wasser der Reisfelder entspringenden Ungesundheit außerordentlich verrufen.

Von dem Knoten, der die Thäler von Rau und Alahanpanjang

¹⁾ Die Hauptquelle über Alahanpanjang ist Waffink's Bericht im achten Theile der Tydschrift. M.

²⁾ So giebt es Osthoff im sechsten Theile der Tydschrift an (713 F. rheinländ.), im siebenten hat er dagegen 620 Fuß. M.

trennt, geht ein kurzer Bergzug nach Westen aus, über den sich dann plötzlich der unter dem Namen Ophir den Seeleuten längst bekannte und von den Umwohnern Telama genannte Berg erhebt. Da dieser, der zu den höchsten der Insel gehört, ganz isolirt aus niedrigen Ebenen und von der Meeresküste nur 4 bis 5 deutsche Meilen entfernt aufsteigt, so gewährt er einen überaus großartigen Anblick; dies erklärt es, weshalb er so lange für den höchsten Berg der ganzen Insel gehalten und von englischen Beobachtern selbst auf 13000 F. hoch geschätzt wurde, während Horner die höchste Spitze nur 9010 F. fand. Aus den im zweiten Theile der Tydschrift mitgetheilten Berichte dieses Naturforschers, der ihn im Mai 1839 von dem am Nordwestabhange an einem Zuflusse des Passaman, 920 F. hoch gelegenen Ort Sawa aus erstieg, lernen wir diesen Berg besonders kennen. Danach weicht er in seiner Bildung von den meisten Vulkanen Java's und Sumatra's ab; er ist nicht, wie diese, ein regelmäßiger Kegelsberg, dessen Abhänge von strahlenförmig sich ausbreitenden Zochen und Thälern durchschnitten sind, sondern eine Bergmasse von nicht unbedeutender Ausdehnung; deshalb und freilich auch wegen der großen Unwegsamkeit der Wälder konnte Horner erst am vierten Tage den Gipfel erreichen. Aus dieser Bergmasse erheben sich verschiedene Gipfel, die aber nicht etwa (wie z. B. bei dem Willis in Java) Ueberreste des Berges aus früheren Verwüstungen und Zerstörungen, sondern augenscheinlich an dem Abhange des Hauptvulkans auf Seitenpalten ausgebrochene vulkanische Spitzen sind. Das Gestein ist allenthalben Trachyt; Lavaströme (in dem eigentlichen Sinne dieses Wortes, nämlich Ströme von geschmolzenen Felsmassen), finden sich am Talama so wenig, als an irgend einem Vulkane Sumatra's, Java's und der meisten, wo nicht aller indischen Inseln, denen wenigstens in der neuesten Epoche ihrer Entwickelung eigentliche Lavaströme ganz abgehen, und, was Horner so nennt, besteht (wie am Oede in Java) aus nichts anderem, als aus in die Senkungen des Bodens herabgestürzten oder ausgeworfenen Trachytblöcken mit etwas geschmolzener Außenseite, aber festem Kern, nach Art eines Stromes aufgehäuft; es ist dies das Gestein, welches das am Abhange aller dieser Vulkane so häufige Trachyt-Conglomerat bildet. Die den Berg ununterbrochen bedeckenden Wälder haben nichts Ausgezeichnetes; sie begrenzen schon bald hinter Sawa die auf ausgerodetem Waldboden angelegten Reisfelder, und in den tieferen Theilen bereitet eine stach-

lige, alle Bäume verbindende Sotangart den Vordringenden außerordentliche Schwierigkeiten. Schon früh bedecken sich die Bäume mit Moos, denn die Luft scheint in diesen Wäldern erstaunlich feucht zu sein; von 600 F. an werden die Bäume allmählig kleiner, es treten nach und nach die bekannten, den vulkanischen Gipfeln dieser Inseln eigenthümlichen strauchigen Gewächse mit hartem Holz auf; am Gipfel bemerkte Horner bloß krautige Pflanzen. Unter den besonderen Gipfeln in dieser Bergmasse ist besonders einer südwestlich vom Hauptgipfel kenntlich, der Gunong Passaman (ein Name, der auch oft auf das ganze Gebirge ausgedehnt wird), der aber nur 6000 Fuß hoch zu sein scheint. Den höchsten Gipfel des Telama bildet eine von Nordwest nach Südost sich ausdehnende, ovale, unebene Fläche von etwa einer halben deutschen Meile Umfang, die an der Südwestseite von einer Art höherem, den höchsten Theil des Berges bildenden Rande umgeben ist. Unter diesem Rande ist eine ovale, von einem besonderen Rande umschlossene Krateröffnung von 300 F. Durchmesser und 80 F. Tiefe mit sanft geneigten Wänden, auf denen wie am Grunde und überhaupt auf der ganzen Gipfelfläche eckige Trachytblöcke umherliegen; eine niedrige Erhöhung scheidet diese Oeffnung von einer anderen, 20 F. breiten und eben so tiefen, und östlicher liegt ebenfalls innerhalb eines Randes noch eine dritte von 150 F. Durchmesser auch mit sanft sich senkenden Wänden, deren Grund einen kleinen Teich enthält. Spuren der vulkanischen Thätigkeit zeigen sich hier durchaus keine; dagegen vermuthete Horner die Existenz einer noch rauchenden Solfatara auf dem Gun. Passaman, da er bei dem Ersteigen des Telama in seiner Nähe Schwefeldunst spürte; eine ähnliche scheint auch am Südbahange des Berges sich zu finden, da die Einwohner des Dorfes Malampa dort im Gebirge Schwefel sammeln.

Nähe am westlichen Abhange des Telama erhebt sich ganz isolirt der nur 900 F. hohe Berg Gunong Tongar, durch einen niedrigen Paß beim Dorfe Pinaga vom Fuße des Telama getrennt. Von ihm geht eine Kette niedriger Hügel gegen Nordwest nach Merbangis hinaus, zwischen denen und der östlicheren Gebirgskette ein breites Thal (die Landschaft Talu) vom Abhange des Telama an nach Nordwesten sich ausdehnt und dort in die Küstenebene übergeht.

(Fortsetzung folgt.)

C. C. Meineke.

Druckfehler und Verbesserungen.

Im zweiten Bande:

Seite 379	Zeile 19	v. o.	lies	Faro	statt	Schary.
= 439	= 7	v. o.	=	Essington	statt	Essington.
= 440	= 20 u. 29	v. o.	desgl.			
= 441	= 8 u. 25	v. o.	desgl.			
= 442	= 13 u. 15	v. o.	desgl.			
= 506	= 18	v. o.	lies	G. Ziehen	statt	G. Zoller.

Im dritten Bande:

Seite 98	Zeile 8	v. u.	lies	Hochflächen	statt	Helzflächen.
	= 1	v. u.	=	M.	statt	G.
= 100	= 12	v. o.	=	Nierbangis	statt	Stierbangis.
	= 5	v. u.	=	Masuji	statt	Maheji.
= 101	= 3	v. o.	=	Bantam	statt	Bantaru.
= 104	= 6	v. o.	=	das	statt	der.
	= 10	v. o.	=	Ampat lawan	statt	Krupat lawan.
	= 17	v. o.	=	Rinduati	statt	Zinduati.
= 105	= 2	v. v.	=	des Musi	statt	Musi.
	= 9	v. o.	=	Menangkabau	statt	Menangkaban.
	= 10	v. o.	=	Sumpur	statt	Sumpar.
	= 19	v. o.	=	Burger	statt	Berger.
	= 9	v. u.	=	südlich	statt	seitlich.
= 106	= 4	v. o.	=	dieser	statt	diese.
	= 1	v. u.	=	Menangkabau	statt	Menangkaban.
= 107	= 19	v. o.	=	Jalan jawi	statt	Jalam Jawi.
= 109	= 15	v. u.	=	Ueberwachung	statt	Urbarmachung.
	= 12	v. u.	=	vereinigt	statt	vereinigten.
= 110	= 21	v. o.	=	Marapalam	statt	Marapatan.
	= 24	v. o.	=	bewässert	statt	bewässert.
= 111	= 13	v. o.	=	den die	statt	der die.
= 112	= 7	v. o.	=	Tanadatar	statt	Tunadatar.
	= 12	v. u.	=	Samawang	statt	Sarnawang.
= 113	= 20	v. o.	=	Singalang	statt	Singaberg.
= 114	= 14	v. o.	=	Melineen	statt	Melinen.
	= 16	v. o.	=	Griceen	statt	Gripen.
	= 9	v. u.	=	Vögel	statt	Hügel.
	= 3	v. u.	=	8380	statt	3380.
= 116	= 19	v. o.	=	verheerende	statt	fortwährende.
= 118	= 1	v. u.	=	scharfe	statt	schiefe.
= 119	= 4	v. o.	=	Bukitburua	statt	Bukitburua.
= 124	= 17	v. u.	=	Beltman	statt	Beltman.
	= 9	v. u.	=	Taram	statt	Tararo.
	= 4	v. u.	=	history	statt	historia.

Seite 126	Zeile 14	v. o.	lies	Rassumba	statt	Rassmuba.
= 128	= 2	v. o.	=	Lage	statt	Baien.
=	= 5	v. o.	=	gleichnamigen	statt	gleichförmigen.
= 131	= 14	v. u.	=	Lura	statt	Luva.
=	= 4	v. u.	=	Binjat	statt	Benjac.
= 134	= 1	v. o.	=	Rotangart	statt	Sotangart.
=	= 4	v. o.	=	6000	statt	600.
=	= 1	v. u.	=	Meinicke	statt	Meineke, so wie durchweg auf den Ueberschriften der Seiten.
= 176	= 9	v. u.	lies	$19\frac{3}{4}^{\circ}$	statt	$11\frac{3}{4}^{\circ}$.
=	= 4	v. u.	=	Leagnes	statt	Leaguas.
=	= 1	v. u.	=	Purdy	statt	Pardy.
= 177	= 7	v. o.	=	24 Stunden	statt	12 Stunden.
=	= 12	v. o.	=	24 Stunden	statt	12 Stunden.
= 178	= 6	v. o.	=	Stürme	statt	Ströme.
= 180	= 16	v. u.	=	im Sommer oder Anfangs	des Herbstes	statt im Sommer, als im Anfange des Herbstes.
=	= 8	v. u.	lies	nie	statt	immer.
= 181	= 10	v. u.	=	40° und 45° B. und 40° und 50° B.	v. Gr.	 statt 45 und 30° B. von Gr.
= 182	= 11	v. u.	lies	Schetland	statt	Spizbergen.
= 184	= 17	v. o.	=	$66^{\circ} 30'$	statt	$60^{\circ} 30'$.
= 186	= 11	v. o.	=	vom Cap Farvel	statt	am Cap Farvel.
= 188	= 14	v. u.	15 v. o.	lies	graden Stämmen	statt gleichen Stämmen und lies nie in Westindien
=	= 11	v. u.	lies	Söndmör	statt	Söndenör.
= 189	= 1	v. u.	=	sapins	statt	rapins.
= 231	= 25	v. f.	f.:	Nach später eingegangenen bestimmteren Nachrichten bestätigt sich die hier ausgesprochene Vermuthung, daß der ermerdete sardinische Reisende nicht Vanley, sondern Vandey heißt, und daß er mit dem sardinischen Consul Vandey identisch ist. Es ist dieser Verlust sehr zu beklagen, da der Verstorbene seine günstige Stellung eifrigst zur Erforschung der noch so unbekannten Länder am oberen Nil zu nutzen suchte.		G.
= 318	= 3	v. o.	lies	Meinicke	statt	Meineke.
=	= 6	v. u.	=	unzweifelhaft 70° F.	statt	70° R.; 77° F. statt 77° R. u. 73° F. statt 73° R.; im Original steht jedoch drei Male R. G.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für allgemeine Erdkunde](#)

Jahr/Year: 1854

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Meineke C. E.

Artikel/Article: [Uebersicht der neuesten Entdeckungen in der Insel Sumatra 98-134](#)