

GERMAN RESOURCES ON THE MARIANA ISLANDS DIGITAL LIBRARY

compiled by Dirk HR Spennemann

809. Fritz, Georg. 1901. "Bericht über die Insel Rota." [Account on the island of Rota]. *Mitteilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten as den deutschen Schutzgebieten* 14, pp. 194–204.

Description of Rota and the smaller island of Taipingot, covering geology (pedology and caves), produce (mainly coconuts, maize, sweet potatoes and taro, but mentioned are among others coffee and cocoa). The fauna comprises of deer (on Taipingot), dogs, rats, chicken, curlews, pigeons, crows, coconut crabs, turtles. A fishing technique (atchuman) is described. The current Chamorro are described as timid compared to their ancestors. At the time the population was comprised of 450 Chamorro and 45 Carolinians (declining annually). The village is described as a small hamlet arranged in two parallel streets which are focussed on the stone church (described as ten times the required size) and a plaza, where the public buildings (also of stone, a *casa real*, a school and a shed) are erected.

Fritz describes the appearance and dress of the Rotanese and gives a number of their family names. Fritz provides a map of a set of old rice terraces, some of which are still in use and the operation of which is described. The annual rice production is about half a ton.

A brief description is given of latte sets at Halum Anite, Gaola, As Mamimis and Mochong. The latter two sites are illustrated and a reconstruction of a latte as a house/roof foundation is given. Fritz comments on the presence of pottery, *lusung*, shell midden material and stone adzes, as well as numerous sling stones. He draws particular attention to (but does not illustrate) semi-spherical bronze vessels with a ribbed outer surface, that were first interpreted at parts of grenades from earlier wars.

The nature of Rota at the time of writing was such that no formed roads existed and that therefore large scale commercial development was not practical.

Source of Annotated Bibliography Entry:

Dirk H. R. Spennemann (2004) *An Annotated Bibliography of German Language Sources on the Mariana Islands*. Saipan, Commonwealth of the Northern Mariana Islands : Division of Historic Preservation. ISBN 1-878453-71-8.

The German Resources on the Mariana Islands Digital Library is a project jointly supported by:

CHARLES STURT
UNIVERSITY



The Johnstone Centre,
Charles Sturt University,
Albury, Australia



Northern Mariana Islands
Council for the Humanities,
Saipan, CNMI



Historic Preservation
Office,
Saipan, CNMI

Mittheilungen

von

Forschungsreisenden und Gelehrten

aus den

Deutschen Schutzgebieten.

Mit Benutzung amtlicher Quellen

herausgegeben

von

Dr. Freiherr von Danckelman.

Vierzehnter Band.



Berlin 1901.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn

Königliche Hofbuchhandlung

Kochstrasse 68—71.

Aus dem Schutzgebiete Deutsch-Neu-Guinea.

Bericht über die Insel Rota (Marianen).

Von Bezirksamtman Fritz.

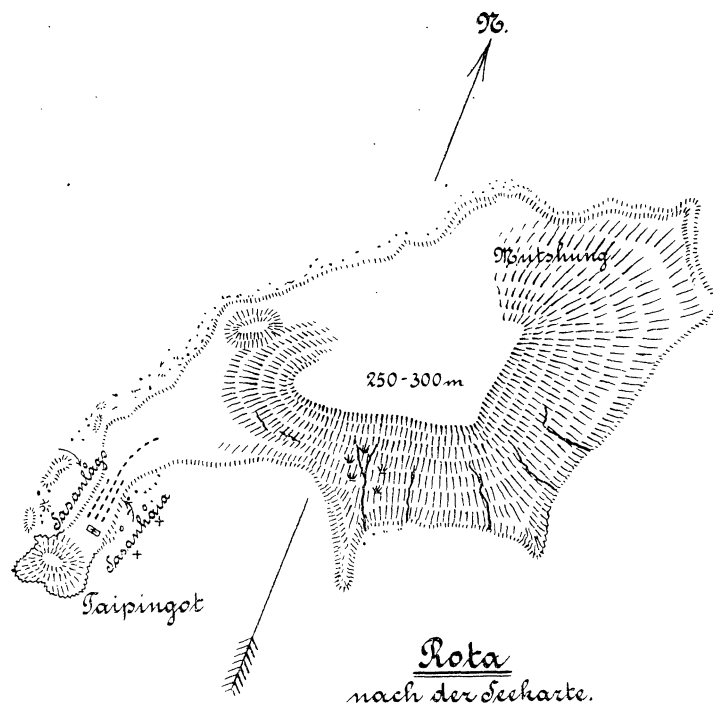
Rota, die südlichste der deutschen Mariannen-Inseln, liegt unter $14^{\circ} 7' 30''$ nördl. Br. und $145^{\circ} 13'$ östl. Gr. und ist nach der Seekarte etwa 12 500 ha gross. Sie besteht im Wesentlichen aus einem wohl 300 m hohen Berg, der nach W, S, O in scharf abgesetzten Terrassen, nach N sich allmählich zum Meere senkt. Im SW ist eine kleinere Insel Taipingot vorgelagert, die sich gleichfalls in steilen, konzentrischen Terrassen aufbaut und durch eine Düne mit der Hauptinsel verbunden ist. Taipingot bietet von Weitem den Anblick eines liegenden Rades und hat vielleicht dem Portugiesen Magalhaes den Anlass zu der Bezeichnung „roda“ gegeben. In der Sprache der Eingeborenen, welche kein r kennt, heisst die Insel Luta, und es ist nicht ausgeschlossen, dass die Spanier, wie bei vielen Ortsbezeichnungen, dieses l in r verwandelten. Der Pater Sanvítores (1668) führt Zárpana (Satpana) als ihren — heute vergessenen — Eingeborenennamen an, während spätere Reisende von einer Insel „Botáha“ reden.

Der einzige bewohnte Ort liegt auf der Düne zwischen der Hauptinsel und Taipingot. Im O und W ist dieselbe von Riffen umsäumt, welche bis dicht an die Küste herantreten und Booten eine enge, zuweilen schwierige Einfahrt gewähren, die indessen unschwer durch Sprengung erweitert werden kann. Auch grosse Schiffe können bei allerdings wenig günstigem Ankergrund nahe der Küste vor Anker gehen. Die grosse Bucht im SSW, Sasanháia, bietet Schutz gegen den herrschenden Nordostwind.

Der vulkanische Kern der Insel ist bis in den Gipfel mit verwitternden Korallen bedeckt, deren oft glasharte, schlackenähnliche Beschaffenheit die Vermuthung unterstützt, dass sie von den Lavaströmen späterer Vulkanausbrüche ausgeglüht seien. Das Verwitterungsprodukt der Lava bedeckt als ein tiefgründiger, rother

Thon die Terrassen; die handgrossen Korallensteine sind in ihm eingelagert oder bedecken als Gerölle die Hänge, nachdem die Regengüsse den Thon abgeschwemmt haben. Dieses oberflächliche Gerölle bietet indessen dem Eindringen der Wurzeln keinen Widerstand, die Vegetation scheint sogar reicher und kräftiger zu sein, als auf den übrigen Inseln, die Bäume erreichen hier durchweg eine grössere Höhe.

Auf der Süd- und Ostküste, wo der Korallenmantel durchbrochen ist und das Urgestein zu Tage tritt, bilden sich Flüsse, welche das ganze Jahr hindurch Wasser führen.



- x x Reisfelder.
- - Höhlen.
- + + Ankerplatz.

Auf dem übrigen Theil der Insel versickern die reichlichen Regengüsse durch den porösen Untergrund der Koralle. Auf der Südwestseite sind zwei geräumige Höhlen mit grossen Tropfsteinbildungen, verborgenen Gängen und Hallen. Sie dienen den Eingeborenen in Zeiten der Noth, früher vor der spanischen Verfolgung, heute bei grossen Stürmen als Zuflucht. Die eine derselben ist von einer kleinen Fledermaus bewohnt, und die Reste ihrer Nahrung und Verdauung bedecken in mehr als meterhoher Schicht

Profil von Rota aus S.W.



den Boden. Ich kann nicht beurtheilen, ob diese, aus den hornigen Theilen von Insekten bestehende, äusserlich der sogenannten Baumerde ähnliche Masse etwa nach einer chemischen Behandlung Verwendung als Dünger finden könnte. Eine Probe übersende ich mit nächster Gelegenheit gleichzeitig mit mehreren Bodenproben von Rota.

Das Klima ist wie auf den übrigen Marianen heiss und feucht, Regen fällt das ganze Jahr hindurch, in grösserer Menge etwa von Juli bis November, aber auch während des übrigen Jahres genügend, um eine tiefe Austrocknung des Bodens und ein Absterben selbst der flachwurzelnden Vegetation zu verhindern (Tinian in seiner nördlichen Hälfte bildet hierin eine Ausnahme).

Der Pflanzenwuchs ist im Allgemeinen derselbe wie auf den übrigen Inseln, doch sind, wie erwähnt, die Bäume höher, die Steppe ist von geringerer Ausdehnung; Rota macht daher den Eindruck einer jungfräulicheren Erde als etwa Saipan.

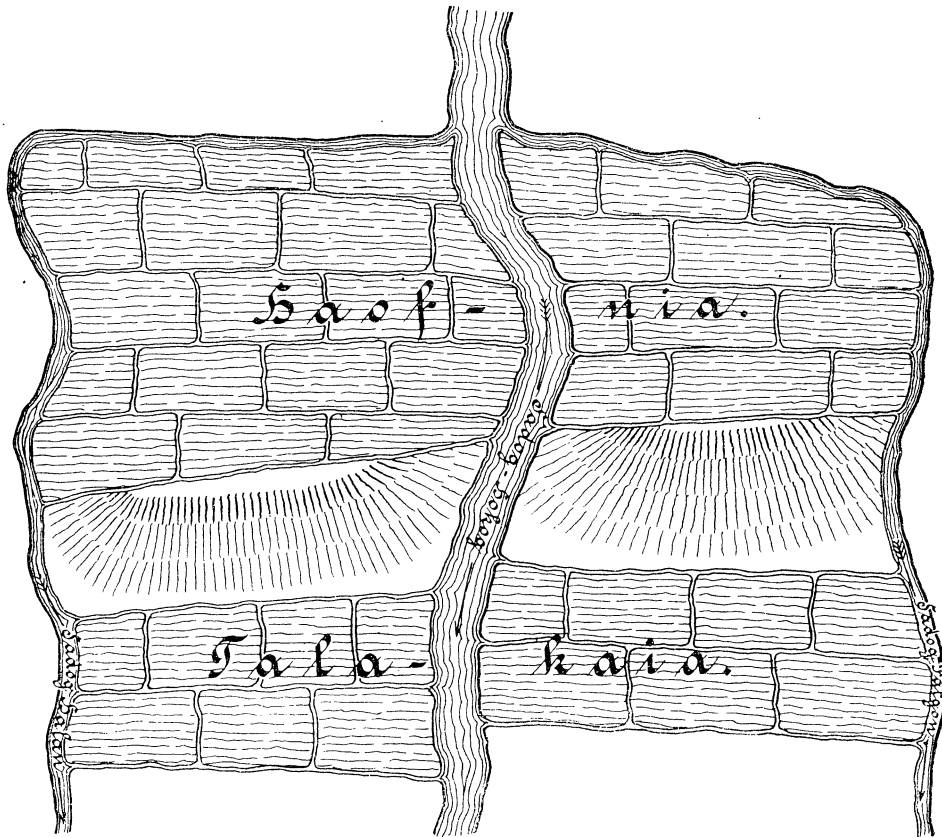
Die für verschiedene Zwecke nutzbaren Bäume sind mir bisher leider nur mit ihrem Eingeborennamen bekannt. Besonders zahlreich ist hier der Ifil (Kopalbaum?), der ein hervorragendes Bau- und Möbelholz liefert, und Palomaria (Calophyllum?). Der Brodfruchtbaum in seinen beiden Varietäten liefert den Eingeborenen den Haupttheil ihrer Nahrung; man findet ihn in Gruppen hauptsächlich da, wo auch sonstige Zeichen auf frühere Niederlassungen deuten. Auch die Früchte des Pandanus und einer niedrigen, kaum 3 m Stammhöhe erreichenden Palme, hier Federico genannt, dienen als Nahrung; von der Grösse eines Hühnereies, müssen sie indessen, um geniessbar zu werden, erst einen Gärungsprozess durchmachen. Wildwachsend kommen ferner noch vor: Orangen, Citronen, Guayabe, Atis (*Anona squamosa*), Papaia, Banane, Kokos.

Alle diese Gewächse waren indessen ohne Zweifel die Nutzpflanzen der einst nach Tausenden zählenden, über die ganze Insel zerstreuten Eingeborenen.

Die heutigen Bewohner bauen hauptsächlich Koko, Mais, Süsskartoffeln, Taro und noch verschiedene andere Wurzelfrüchte, wenig Zuckerrohr, Erdnuss, Kaffee, Kakao.

Auf den nach Südosten sich abstuftenden Terrassen sind mehrere aus alter Zeit stammende Reispflanzungen,

die unter Benutzung der Flüsse nach einem wohlerwogenen System künstlich bewässert werden. Die Anlage überragt weit die Intelligenz und Thatkraft der heutigen Chamorros, die nur den kleineren Theil heute noch mit Reis bestellen, und zwar in folgender Weise: Im Dezember oder Januar wird auf dem ganz unter Wasser gesetzten Beet von 4.3×35 m zwischen zwei Bambusstäben ein etwa 0.50 m breiter



Skizze einer aus vorspanischer Zeit stammenden Bewässerungsanlage:
Der Fluss (Sadog) Hokog auf der Südküste von Rota fällt über mehrere Terrassen ins Meer. Einige derselben sind künstlich in Felder abgestuft, zwischen denen grössere und kleinere Gräben das dem Flusse abgestaute Wasser aufnehmen. Die Wasserzu- und -abfuhr wird durch Steine an den Mündungen der Gräben geregelt. Die Anlage erstreckte sich früher auf mehrere Terrassen, heute ist nur etwa ein Drittel der früheren Fläche bestellt und zwar mit Reis, Taro u. A., auch etwas Kaffee und Kakao.

Streifen Erde bis zur Höhe des Wasserspiegels angehäuft und mit Reis so dicht besät, dass die Erde verschwindet. Nach einigen Tagen, wenn die Saat aufgegangen und angewurzelt ist, wird der Saatstreifen verbreitert, und so fort, bis am Rande des Beetes nur

noch Wassergräbchen von 20 cm Breite bleiben. Auf ein solches Beet werden etwa drei Pfund Reis ausgesät, 70 Pfund werden geerntet. Die Gesamternte der Insel beträgt ungefähr 100 Centner. Es werden jährlich abwechselnd zwei verschiedene Schläge bestellt; das Reisfeld dieses Jahres hat Brache im nächsten Jahre.

Das jedesmalige Herrichten der Beete ist eine erhebliche Arbeit; die Anlage befindet sich etwa zwei Wegstunden von der Niederlassung entfernt, die Leitung und Aufsicht der Bewässerung ist eine ungenügende, der Rattenfrass die Folge der mangelhaften Aufsicht; er giebt aber schliesslich den Vorwand für die Nichtbestellung und den Verfall eines jährlich wachsenden Theiles der kanalisirten Fläche. Heute ist etwa nur ein Drittel der letzteren unter Bebauung, das vorhandene Land und die Wassermenge würde bei Einhaltung einer rationellen Bewässerung für eine weit grössere Reiskultur hinreichen.

Die freie Thierwelt besteht aus Hirschen (auf Taipingot), Schweinen, fliegenden Hunden, Ratten, Hühnern, Tauben, Schnepfen, Raben, Kokos- und Flusskrebse, Hummern, Schildkröten und Seefischen. Letztere werden zuweilen noch auf alte Weise gefangen: mittelst des „Atchuman“: Die halbe Schale einer Kokosnuss wird mit drei Löchern versehen, mit der geschabten Nuss gefüllt und auf einem runden Stein befestigt. Ihr Inhalt dringt nach und nach durch die Löcher und lockt die Fische herbei, die harpunirt oder mit Netzen gefangen werden; oder mittelst eines Lockfisches, der an der durchlocherten Rückenflosse angebunden ist; an langer Leine sucht er seine Genossen zwischen den Riffen auf, die ihm bei verkürzter Leine in den Bereich der Harpune oder des Netzes folgen. Aber auch auf Rota geht der Fischer nicht mehr auf die hohe See. Die Bevölkerung, welche früher tüchtige und kühne Seeleute lieferte und auf kleinen Booten nach Guahan fuhr, hat mit ihrer Freiheit auch den Muth und das Selbstvertrauen verloren. Die Nachkommen der unbeugsamen, tapferen und stolzen Chamorros sind ein frommes, träges, ängstliches Völkchen. 450 an der Zahl, wohnen sie nebst 46 Karolinern, deren Zahl von Jahr zu Jahr aus unbekanntem Gründen zurückgeht, nicht mehr wie ihre Vorfahren zerstreut im Walde und an den Flüssen, sondern ihre mit Palmbältern gedeckten Hütten aus Holz oder Stein liegen in zwei parallelen Strassen auf der erwähnten schmalen Düne zwischen Taipingot und der Hauptinsel. Beide Strassen münden auf die schmucklose, aber für die zehnfache Bewohnerschaft berechnete Kirche; links von ihr ist das nicht unschöne Pfarrhaus, rechts ein freier Platz, um welchen die „öffentlichen Gebäude“ sich gruppieren: Die „casa real“ genannte Bürgermeisterei mit kaum 2 m hohen, 3 m im Geviert messenden

Zimmern, die Schule und ein Schuppen mit Steinmauern, sämmtlich in erbarmungswürdigem Zustande. Eine Ausbesserung bezw. der Bau eines passenden Hauses an geeigneter Stelle wäre nöthig, doch hat die Erfahrung des verflossenen Jahres gelehrt, dass die Leute ohne Leitung und Aufsicht nicht arbeiten können. Die Chamorros sind untersetzt, kräftig und muskulös gebaut. Die Kinder, bis zu 15 Jahren verhältnissmässig klein und schwächlich, entwickeln sich dann sehr rasch. Der Kopf ist breit, das Kinn spitz, die Nase platt. Vorspringende Backenknochen und Schlitzaugen von dunkelbrauner Farbe geben dem Gesichte einen mongolischen Ausdruck. Das Haar ist schwarz und straff, der Bartwuchs spärlich im Gesicht, reichlich am übrigen Körper.

Rota hat sich, als alle Inseln ausser Guahan gewaltsam von den Spaniern entvölkert wurden, stets einen Stamm von Eingeborenen bewahrt, der auch von der späteren Einwanderung von Tagalen und Spaniern sich ziemlich rein erhalten hat; man findet nur Wenige, deren Gesichtsausdruck den Abkömmling des spanischen Soldaten verräth. Die Familiennamen (einzelne sind sehr zahlreich vertreten) sind reine Chamorroworte: Taimaniã — furchtlos, Taisacan — nicht alt, Ayuyo — Kokoskrebs, Songsong — Dorf, Gumatantan — Hausherr, Taga — der Befehlende, Hokog — Ende, Gogüe — Schutz u. s. w.

Die Kleidung der Chamorros besteht aus Hose, Hemd und Strohhut, Sandalen aus Leder oder Binsengeflecht. Die Frauen tragen Rock mit Schleppe, ein kurzes, spitzenbesetztes Hemdchen mit weiten Aermeln, Kopftuch, Silberkette, absatzlose Schlappschuhe als Sonntagsstaat, kurzen Rock und Hemd bei der Arbeit. Der Mann trägt während der Feldarbeit in Rota oft nur einen Lendenschurz.

Was die Sprache anlangt, so enthält dieselbe viele malayische Bestandtheile; ob sie aber eine Tochttersprache der malayischen ist, vermag ich nicht zu beurtheilen. Häufig trifft man fremdartige Typen mit edlerem Ausdruck, grossen, nicht geschlitzten Augen, spitzer Nase, ovalem Gesicht, die trotzdem nicht an den Kreolen erinnern. Der Umstand, dass es bei den alten Chamorros eine streng abgeschlossene Aristokratie gab, die malayischen Sprachbestandtheile, Sitten, die auf Palau hinweisen, legen den Gedanken nahe, dass die mongolische Urbevölkerung von malayischen Eroberern unterworfen wurde. Es mag gestattet sein, an dieser Stelle eine kurze Uebersicht dessen zu geben, was von den alten Chamorros bekannt ist.

Die Marianen wurden am 6. März 1521 von Magalhaes entdeckt. Die Eingeborenen kamen in ihren mit Dreieckssegeln versehenen

Booten zu den Schiffen, und nach ihnen benannte Magalhaes die Inseln zunächst als diejenigen der Lateinsegel — *islas de las velas latinas*. Als die Besucher jedoch bald eine auffällige Neigung offenbarten, Alles, was in ihren Bereich kam, besonders Eisen, sich widerrechtlich anzueignen, so erwarben sich die Inseln den weniger rühmlichen Namen der Ladronen, Diebesinseln. Trotzdem diese erste Berührung mit Europäern infolge jener Neigung unfreundlich endete, so pflegten doch die von Peru kommenden Schiffe auf ihrer Reise nach den Philippinen die Marianen anzulaufen, um sich mit Wasser und Lebensmitteln zu versorgen. 1565 wurden sie förmlich unter Abhaltung der ersten Messe für Spanien in Besitz genommen, aber erst 1668 auf Veranlassung der Königin Doña Maria de Austria mit einer dauernden Jesuitenmission versehen. Der Pater Sanvitores besuchte die 14 damals sämtlich stark bevölkerten Inseln, die in lebhaftem Verkehr untereinander standen. Die Bewohner waren wohlbeleibt und von hellerer Hautfarbe als die Philippiner; das Haupt rasirten sie und liessen nur auf dem Scheitel einen kleinen Schopf von Fingerlänge stehen. Die Weiber trugen langes Haar, bleichten es künstlich (wohl mit Kalk, wie heute noch einzelne Karoliner) und färbten die Zähne schwarz. Sie nährten sich von Kokos, die im Ueberfluss vorhanden waren, Zuckerrohr, Reis und Fischen, hatten eine hohe Meinung von sich und verachteten die übrigen Völker. Chamorro kann nicht der Eingeborensprache entstammen, die kein r kennt, das r der übernommenen Fremdwörter sogar in l und t verwandelt; *chamorro* bedeutet im Spanischen kahlköpfig, und dieser Name wird den Eingeborenen ihrer auffälligen Haartracht wegen wohl früher von den Spaniern beigelegt, dann von jenen adoptirt worden sein. Es gab eine Geburtsaristokratie, die sich *chamorri* nannte, erbliche Kokos- und Bananengüter besass und jeden Verkehr mit den Plebejern mied. Diese Erbgüter trugen den Namen ihres Stifters, und mit dem Antritt des Besitzes nahm der Erbe den Namen des Gutes an. Sie waren rachsüchtig, trugen jahrelang eine widerfahrene Beleidigung, bis sich ihnen eine Gelegenheit zur Vergeltung bot. Um geringer Ursachen willen führten sie Krieg untereinander, plan- und führerlos, aber unter grossem Lärm. Ihre Waffen bestanden aus Schleudern und Lanzen; die Spitze der letzteren war aus einem menschlichen Arm- oder Beinknochen verfertigt und mit Widerhaken versehen. Waren in einer solchen Fehde auf einer Seite zwei oder drei Krieger gefallen, so wurden als Zeichen der Unterwerfung Schalen von Schildkröten geschickt, und die Sieger feierten ihren Triumph mit Liedern und Gelagen, bei welchen es Reiskuchen, Fisch und Früchte und ein „lau lau“ (zittern, taumeln) genanntes Getränk gab, das aus Reis und Kokosnuss bereitet wurde.

Auch die Weiber, geschmückt mit Muschelketten und Schildpatt und bekleidet mit Geweben aus Baumwurzeln, feierten den Sieg, indem sie sich zu 12 oder 13 in Kreisen aufstellten, Heldenlieder sangen und mit Stöcken, an deren Ende Muscheln befestigt waren, den Takt schlugen (also Reigen, wie sie heute noch die Karoliner aufführen).

Die Ehemänner begnügten sich mit einer Frau, aber die Jungesellen lebten in öffentlichen Häusern mit Mädchen, die sie um einige Schildkrötenschalen oder Eisenstücke von ihren Eltern gekauft oder gemiethet hatten. Diese Lebensweise bildete kein Hinderniss für die spätere Heirath der Weiber (Palau).

Ihre Religion bestand in einer Verehrung der Verstorbenen, deren Schädel sie in ihren Wohnungen aufbewahrten und denen sie übernatürliche Kräfte zuschrieben. In ihren Kämpfen mit den Spaniern pflanzten die Chamorros Todtenschädel auf den Schanzen auf und ergaben sich, nachdem die Christen diese Schädel erobert und zerstört hatten. Die Zahl der Bevölkerung schätzten die Missionare auf mehr als 100 000, von denen allein 50 000 auf Guahan wohnten, und zwar zerstreut in vielen kleinen Flecken von etwa je 20 Häusern. Die Häuser waren mit Verzierungen versehen, mit Kokosblättern gedeckt und durch Schilfmatten in vier Räume getheilt.

Bei dem Charakter der spanischen Kolonisation als eines Kreuzzuges, dem Eifer der Missionare gegen die Sitten und Anschauungen der Eingeborenen, konnte der Konflikt nicht ausbleiben. Anderwärts unterwarfen sich schliesslich die Heiden dem Christenthum, saugten aber die spanische Einwanderung auf; hier wurden nach 30jährigem Kampfe alle Inseln mit Ausnahme von Guahan und Rota absichtlich entvölkert, die Eingeborenen auf der Hauptinsel in Städten zusammengepfercht und schliesslich bis auf kaum 4000 Ueberlebende (3678 in 1710) ausgerottet.

Rota war der Herd des Widerstandes gegen die spanische Herrschaft. Hier versammelten sich die Unzufriedenen und die Häupter der heidnischen Partei, die aber schliesslich 1694 den Spaniern erlag. 1695 wurde die Bevölkerung von Tinian, 1698 diejenige von Saipan und den Nordinseln nach Guahan geschafft — wie der spanische Geschichtschreiber berichtet. Bei dem Mangel an grösseren Schiffen ist es indessen kaum glaublich, dass ein Volk von 50 000 Seelen in einem Jahre von allen Inseln nach Guahan verpflanzt worden ist. Die grosse Mehrzahl wird wohl dem Schwert verfallen sein.

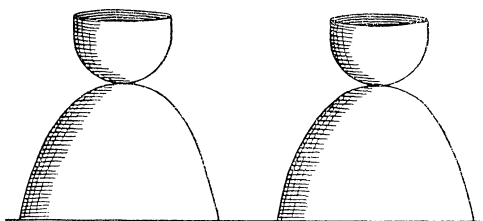
In den Eingeborenen wurzelt fest der Glaube an Waldteufel, „anite“, welche die Ruinen und Höhlen bewohnen und ihre über-

natürlichen Kräfte zu allerlei Schabernack an Mensch und Thier benutzen. Es giebt kaum einen Chamorro, der nicht im Mondschein gespenstige Gestalten im Wald, Irrlichter in der Savanne gesehen, geisterhafte Laute auf den unbewohnten Inseln gehört hat. Schwer sind sie zu bewegen, die Ruinen und Gräber der Alten, zumal des Nachts, zu besuchen, ihre Steinwerkzeuge und Signalmuscheln mitzunehmen oder gar auf letzteren zu blasen. Dieser Glaube mag darin seinen Ursprung haben, dass einzelne Heiden die Verfolgung überlebt, sich jahrelang in Höhlen verborgen haben und zuweilen mit den unterworfenen Eingeborenen unabsichtlich und zu beiderseitigem Schrecken zusammentrafen. Auch auf Rota finden sich über die ganze Insel zerstreut die Ruinen alter Chamorrowohnungen mit ihren eigenthümlichen Säulen. Besonders zahlreich und stattlich — wenn auch nicht von der Grösse der Tiniansäulen — sind diese Ruinen auf der sanft abfallenden Nordwestküste. Die Spuren ganzer Dörfer sind dort erhalten. Das Land ist in unzählige Gewanne eingetheilt, die oft nicht grösser als ein Hektar sind und die obenerwähnten Pachtgüter der Alten vorstellen, die alle ihren ursprünglichen Namen in dem Gedächtniss der Rotenser bis heute behalten haben.

In „halum anite“ (Geisterfeld) stehen zwei parallele Reihen von je sechs hohen Säulen, deren Form derjenigen der Tiniansäulen entspricht. Die Grössenverhältnisse sind folgende: zwei parallele Reihen; Reihenabstand 3.75 m; je sechs Säulen (also zusammen zwölf), deren Abstand von Säulenmitte zu Säulenmitte 3.9 m, Säule $0.95 \times 0.65 \times 1.70$ m, nach oben sich verjüngend. Kapitäl: Durchmesser 1.862 m, Höhe 1.35 m. Ohne Fundament. Material: Kalk und Sand ohne Steine.

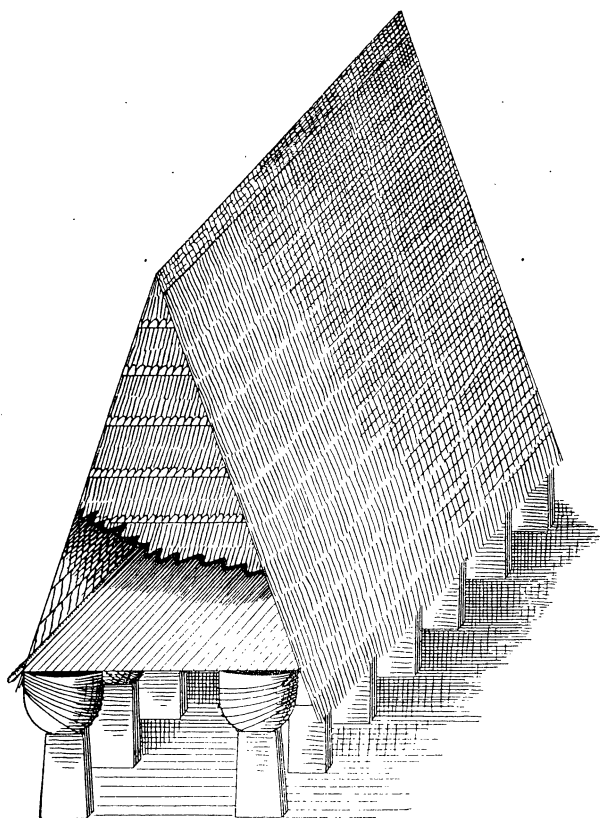
In Gaola sind mehrere ähnliche Säulenreihen kleinerer Dimension. An eine solche Doppelreihe schliesst eine einfache Reihe niedrigerer Säulen an, die vermuthlich einen Hof begrenzen.

Eine eigenthümliche Form findet sich in As Mamimis, wo das Kapitäl auf einem rundlichen Mauerstück ruht:



Diese gleichfalls unfundamentirte Mauer ist bei einem Gebäude in Mutschung bis auf schmale Durchlässe geschlossen.

Auf den sich nach oben verbreiternden Durchlässen ruhen die Kapitäl, ihnen gegenüber stehen gewöhnliche Säulen. In dem von vier Kapitäl begrenzten Raum links liegen zwei Steinmühlen aus Basalt. Ferner findet man in diesen Ruinen Beile, Meissel und andere Werkzeuge aus Stein,

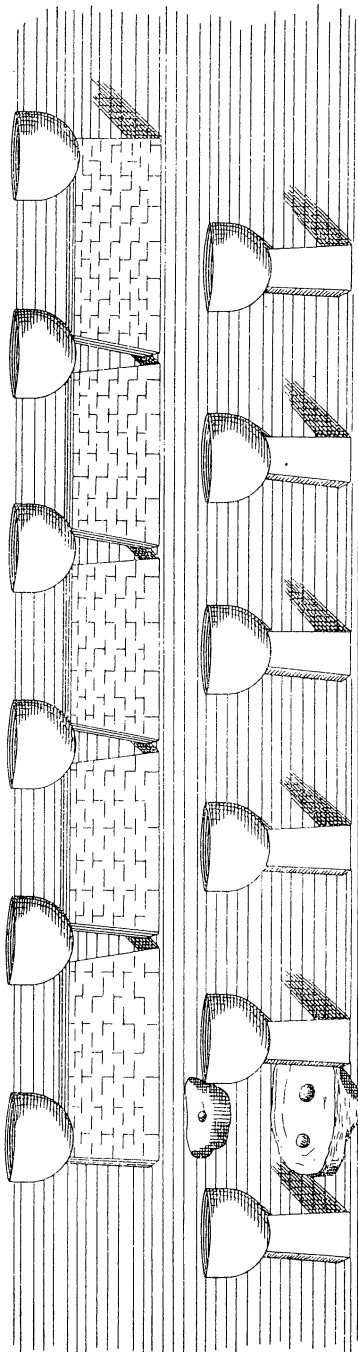


Chamorro-Ruine in Rota und Rekonstruktion.

Signalmuscheln, Gefässtrümmer. Zahlreich sind auch hier die ovalen, beiderseits zugespitzten Schleudersteine.

Als eine Eigenthümlichkeit unbekannt, aber zweifellos fremden Ursprungs sind kleine halbkugelige, aussen mit Rillen versehene Bronzegefässe anzusehen, die für die Trümmer von Handgranaten aus der Zeit der Eroberung gehalten werden. Ich

Mitth. von Forschungsreisenden, XIV. Band. III.



Die Ruine hat die Besonderheit, dass einer einfachen Säulenreihe eine parallele Mauer gegenübersteht mit schmalen, sich nach unten verengenden Durchlässen. Auf diesen Öffnungen liegen die Kapitäl in gleicher Höhe und gegenüber den Säulenkapitäl. In dem offenen Vorraum links liegen zwei Mahlsteine.

werde bei geeigneter Gelegenheit von allen diesen Gegenständen eine Anzahl dem Völkermuseum übersenden.

Die Nutzbarkeit von Rota für tropische Landwirtschaft wird beeinträchtigt durch die nach allen mit Ausnahme der Nordwestküste steil abfallenden Hänge, welche zwar grössere, sehr fruchtbare und wasserreiche Terrassen bilden, aber der Wegeanlage grosse Hindernisse bereiten; ein Wagen- oder Karrentransport ist in Rota zur Zeit fast unmöglich; die Eingeborenen tragen ihre Lasten nach den höheren Terrassen auf dem Rücken, nach günstigeren Lagen werden Stiere als Lastthiere benutzt, und auf breiteren, stets aber von Felspartien unterbrochenen Pfaden begegnet man zuweilen einem räderlosen Schleifwagen, einer am Nackenjoch des Zugstieres befestigten Deichsel, deren hintere Enden auf der Erde schleifen.

Nach der Nordwestküste dagegen ist die Anlage eines Fahrweges leicht zu bewerkstelligen, wo grössere, für tropische Kulturen geeignete Flächen sich vorfinden. Fliessendes Wasser ist indessen gerade dort nicht vorhanden. Auf der wasserreichen Südküste wäre zur Beförderung der Ernten von den Terrassen die Anlage von Riesen aus Holzgestänge — trocken oder unter Benutzung der Wasserläufe — in Betracht zu ziehen, wie sie bei der Forstwirtschaft in den deutschen Gebirgen und in Kalifornien üblich sind. Erheblichere Kosten als solche Riesen würden Drahtseilbahnen verursachen.

Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse glaube ich, dass Rota sich für ein grösseres Pflanzungsunternehmen wenig eignet, dass aber eine Anzahl kleinerer Tropenbauern hier ihr Fortkommen finden kann.