

## Werk

**Titel:** Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin

**Ort:** Berlin

**Jahr:** 1874

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657\\_1874\\_0009|log54](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1874_0009|log54)

## Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

No. 53.

ZEITSCHRIFT  
DER  
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE  
ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

NEUNTER BAND, FÜNFTES HEFT.



BERLIN,  
VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1874.

## Inhalt.

	Seite
XVII. Der Archipel der neuen Hebriden. Von Dr. Meinicke. (Schluss)	321
XVIII. Die Steinkohlen der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Von E. Söchting. (Schluss)	351
XIX. Sicilische Studien. Die Landschaft des Menas und Erykes nebst Leontinoi. Von J. Schubring	365
XX. Kurze Bemerkungen zur Karte der Nordpolar-Länder. (Hierzu eine Karte. Taf. V.)	388

### Literatur.

- An historical Atlas of ancient Geography, biblical and classical, compiled under the superintendence of Dr. Wm. Smith and Mr. George Grove. London (J. Murray) 1872 ff. . . . . 390
- Erwiderung von Dr. Anton Reichenow . . . . . 400

### Karten.

- Tafel V. Uebersichtskarte der neuesten Entdeckungen in den Nordpolar-Gegenden.

---

Der neunte Band der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde erscheint 1874 in zweimonatlichen Heften von ca. 5 Bogen mit Beigabe von Karten und Abbildungen und ausserdem mit der Gratisbeilage: „Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde, 10 No. von je 1—2 Bogen“. Der Preis des Bandes von 6 Heften nebst Gratisbeilage ist 4 Thlr. 10 Sgr. Die „Verhandlungen“ sind auch allein zum Preise von 1 Thlr. 10 Sgr. zu beziehen.

Die Bände I—IV (1866—1869) sind zum Preise von 2 Thlr. 20 Sgr., der V—VIII. Band (1870—1873) zum Preise von 3 Thlr. 10 Sgr. pro Band complet geheftet zu haben.

### Preis-Ermässigung.

Die Bände I—VI und neue Folge I—XIX der Zeitschrift für allgemeine Erdkunde (1853—1865) sind

zusammengenommen zum Preise von 1 Thlr.

und einzeln zum Preise von 1 Thlr. 10 Sgr. pro Band

(mit Ausnahme von Band II der ersten Folge, 1854) zu beziehen.

Berlin, im November 1874.

Die Verlagshandlung.

## XVII.

### Der Archipel der neuen Hebriden.

Von Professor Dr. Meinicke.

---

(Schluss.)

Bei der Schilderung der Eingeborenen der Hebriden im Einzelnen darf man vor allen Dingen nicht vergessen, dass es eine besondere Eigenthümlichkeit des melanesischen Volksstammes ist, bei gewissen, allgemein festgehaltenen Zügen doch in der äusseren wie in der geistigen und sittlichen Entwicklung in den einzelnen Abtheilungen grosse Verschiedenheiten zu zeigen. Dies allein vermag die bedeutenden Abweichungen in den Urtheilen und Beobachtungen der Berichterstatter zu erklären.

Was zunächst die physische Bildung der Bewohner des Archipels betrifft, so haben sie gewisse Züge bei vielfachem Wechsel im Einzelnen gemein, wie die mässige Grösse des Körpers, die Weiche der mit einer Art Daunen bedeckten Haut, die Form der Gesichtszüge, die Farbe und Haarbildung. Im Südtheile des Archipels sind sie in den einzelnen Inseln unverkennbar nahe verwandt; in Aniwa und Futuna besonders regelmässig und gut gebaut, was sich leicht durch die Vermischung mit den Polynesiern erklärt, aber auch die Tanesen haben im Körperbau entschiedene Vorzüge, dagegen sind sie in Aneityum kleiner und hässlicher, und in Eromanga noch viel mehr; in diesen beiden Inseln finden sich auch öfter Menschen, die äusserlich ganz den afrikanischen Negern gleichen (Erscheinungen, aus denen bei den Melanesiern keine Schlüsse gezogen werden dürfen), während in Tana dergleichen nicht vorkommt. In Fate ist die Bevölkerung, wenn auch nicht an Grösse, doch an Kraft und Ebenmaass den Tanesen gleich, allein in den nördlicheren Inseln ist sie noch kleiner,

in Malikolo entschieden unansehnlich und hässlich, vor allem durch die auffallend affenähnlichen Gesichtszüge bei doch fast regelmässigem Gliederbau, in Merena und den umliegenden Inseln klein, aber stark und kräftig gebaut, und wie überhaupt in allen Inseln N. von Fate mit milderer und lange nicht so wilden Gesichtszügen wie in den südlichen Inseln. Die Frauen sind den Reisenden allenthalben überaus hässlich erschienen, besonders entstellen sie die lang herabhängenden Brüste.

Die Hautfarbe der Einwohner gilt übereinstimmend für schwarz oder doch sehr dunkel; allein es ist bei Menschen, welche die Sitte haben, den Körper beständig mit Kohlenstaub zu bestreichen, nicht leicht, die wahre Hautfarbe zu untersuchen. Wo das geschehen ist, hat man sie vielmehr dunkel-kupferbraun gefunden, wie Turner charakteristisch sagt \*), von der Farbe der durch langen Gebrauch geschwärzten Kupfermünze. Dabei fehlt es an Abweichungen nicht, an einigen Orten sind sie heller gefärbt, in Eromanga dagegen dunkler als in den übrigen Inseln. Kopf- und Barthaar ist fast allenthalben krauswollig, doch von der Beschaffenheit des Negerhaares ganz verschieden, dabei fehlt es an Beispielen von langen Haaren nicht; die Farbe des Haares ist meist schwarz, in Tana aber öfter hellbraun. Die Gesichtszüge machen gewöhnlich einen zurückstossenden, unangenehmen Eindruck; gemeinsam ist ihnen die kurze, flache Stirn, die hervortretenden Backenknochen, die flache Nase, der grosse Mund und die dicken Lippen. In einigen Inseln, besonders in Malikolo und Eromanga, treten diese Züge besonders stark hervor und geben den Bewohnern ein fast thierähnliches Ansehen, in anderen sind sie dagegen weniger scharf ausgeprägt, selbst so weit, dass die Reisenden z. B. in Vanualava, Fate und Tana die Züge bei einzelnen Menschen sogar nicht unangenehm gefunden haben.

Die Nahrung dieser Menschen ist in ihrer Grundlage eine vegetabile. Sie leben hauptsächlich von den Knollen der von ihnen gezogenen Pflanzen, statt derer sie in Zeiten der Noth auch die von wildwachsenden brauchen, dann von den Früchten der angepflanzten wie der wilden Fruchtbäume; Zuckerrohr wird nur gekaut; in Tana fand Forster Blätter des Feigenbaumes, in Bananenblätter gewickelt, gekocht und eine Art Pastete mit einer Rinde von Bananen und Taro, deren Inneres aus Kokoskernen und Hibiscusblättern bestand. Die animale Nahrung, die nur für die grossen Feste vorbehalten ist, besteht aus Schweinen, Hühnern, wilden Vögeln; auch Fische und Muscheln dienen überall als Speise, doch lange nicht in der Ausdehnung wie in anderen Theilen

---

\*) Nineteen years, S. 76.

des Océans. Endlich dient auch noch der Mensch zur Nahrung. Der Kannibalismus herrscht auf allen Inseln in solcher Ausdehnung, dass es Befremden erregen muss, wenn die Missionare berichten, er werde in den Banksinseln nicht geübt. In manchen Inseln, besonders in Tana, Eromanga, Fate, werden Menschen besonders eifrig gegessen, und selbst in dem polynesischen Futuna ist es Sitte. Zur Speise dienen besonders Kriegsgefangene und in Kämpfen erschlagene Menschen, aber eben so essen sie auch die Mitglieder des eigenen Stammes, deren Leichen sie (in Tana) öfter gegen die eines anderen Stammes vertauschen, und eine allgemeine Sitte bestimmt Alle, die auch nur aus einer anderen Insel des Archipels angetrieben werden, wenn sie keine Freunde oder Bekannte haben, zum Frasse; ja in jenen drei obengenannten Inseln soll es vorkommen, dass sie die Leichen der Bestatteten ausgraben und zur Nahrung brauchen. Häufig wird auch die Sitte erwähnt, bei den Menschenmahlen Stücke des Fleisches an Befreundete in anderen Stämmen zum Geschenk zu senden. Dass diese widernatürliche Nahrung jetzt in der Vorliebe für das Menschenfleisch begründet ist, lässt sich nicht bezweifeln; sie ziehen es dem Schweinefleisch vor und stellen das Fleisch der Europäer dem ihrer Landsleute nach. Ob das jedoch immer der Fall gewesen ist, steht dahin.

Ihre Getränke sind Wasser und Kokosmilch, die geistigen Getränke der Europäer verschmähten sie anfangs wenigstens durchaus. Dagegen kennen sie die bekannte Kawa der Polynesier wohl und trinken sie (in Tana) Abends in feierlichen Zusammenkünften, doch nur die Männer und wahrscheinlich nur Vornehmere, während den Frauen der Genuss untersagt ist. Die Bereitung ist ganz die polynesishe, sie kauen die Wurzel und lassen sie durch Wasser ausziehen. Aber trotzdem ist es kaum wahrscheinlich, dass sie dies Getränk erst von den Polynesiern entlehnt haben sollten; es scheint vielmehr ursprünglich beiden Volksstämmen gleichmässig eigen gewesen zu sein. Das Betelkauen ist wenigstens in den Banksinseln allgemein Sitte, ob in den übrigen Inseln, ist noch sehr zweifelhaft und nicht wahrscheinlich\*). Der Gebrauch des Tabaks ist da, wo Europäer längeren Verkehr getrieben haben, jetzt allgemein geworden; in Malikolo war er zu Rietmanns Zeit 1861 noch nicht bekannt.

Die Bereitung der Speisen geschieht überall in den bekannten polynesischen Oefen in der Erde; mit Wasser zu kochen verstehen

\*) Der Verfasser des in der Anmerkung S. 296 erwähnten Aufsatzes behauptet, sie kauen bis Tana herab Betel. Davon weiss sonst niemand etwas, und Cheyne rühmt (Sailing directions S. 42) ausdrücklich die schönen weissen Zähne der Einwohner von Fate.

sie nicht. Feuer bereiten sie durch Reiben eines härteren Holzstücks gegen ein weicheres; zum Verbreiten des glimmenden Feuers dient (in Vanualava) die Hülle der Kokosnuss.

Die Kleidung dieser Menschen ist so überaus dürftig, dass man eigentlich sagen muss, sie gehen in der Regel ganz nackt; in den Banksinseln fehlt nicht selten auch die Schnur um den Leib, die sonst allgemeine Sitte ist, ja man findet hier sogar das fast Unerhörte, dass Frauen ganz nackt gehen. Doch wird in einzelnen Inseln sowohl bei Männern als bei Frauen wenigstens eine Art Kleidung gefunden. In Merena tragen die Männer 5 Zoll lange, von dem Gürtel hinten und vorn herabhängende Mattenstreifen, in Tasiko die unter dem Namen Maro bekannte polynesische Tracht (ein Mattenstreifen, der vom Gürtel vorn ausgeht und zwischen den Beinen hindurch bis wieder zum Gürtel reicht); noch besser ist die Tracht in Fate: ein 8 Zoll breiter Schurz aus Rinde oder Grasmatte, gut gewebt und mit verschiedenartigen bunten Mustern geziert, der vom Gürtel auf beiden Seiten herabhängt, und unter ihm noch der gewöhnliche Maro. In den südlichen Inseln ist Kleidung bei den Männern unbekannt. Häufiger als die Männer findet man noch die Frauen bekleidet. In den Banksinseln tragen sie zwar allerdings (und das nur die Verheiratheten), nichts als ein 1 Zoll breites Grasband (das Hopare), um den Leib, das eher ein Zierrath als eine Kleidung genannt werden muss. In Malikolo dagegen haben sie eine Art Rock, der vom Gürtel bis zum Knie reicht, einige auch blos Bündel von Blättern oder Gras, die am Gürtel vor der Schaam hängen, in Tasiko ebenfalls eine Art Rock; in Fate gleicht ihre Tracht der der Männer, sie besteht aus einer viereckigen Matte vorn am Gürtel und einem seltsamen bis zur Wade herabhängenden Schwanz von Gras oder Matte hinten. Auch in Eromanga tragen sie eine Art Rock aus Blättern, und ebenso in Tana einen solchen aus Gras oder Fasern der Bananenblätter, der bis zum Knie reicht, zu Zeiten jedoch auch über der Schulter getragen wird. Solche Blätterröcke am Gürtel sind auch in Aneityum in Gebrauch. Die Kinder gehen natürlich überall nackt.

Mit dieser Dürftigkeit der Kleidung steht in seltsamem Gegensatze die Menge der Zierrathe, mit denen sie sich (und, was wieder auffallend ist, die Männer viel mehr als die Frauen), zu schmücken pflegen. Sehr verschieden ist die Art, das Haar zu verzieren. In der Banksgruppe wie in dem grössten Theil der mittleren Inseln wird es in einem gewaltigen Haarbush auf dem Scheitel zusammengeflochten, den sie dann noch besonders verzieren; in einigen Inseln (z. B. in Tasiko), tragen sie es auch kurz. Auch in Fate sieht man noch den Haarbush, öfter ist das

Haar auch verschnitten und in mancher Weise extravaganter Mode geschmückt. In Eromanga wird es kurz getragen; aber in allen Inseln südlicher herrscht die seltsame Sitte, die Masse des Haars in eine grosse Menge (6 bis 700) kleine Theile zu theilen, deren jeder mit der Rinde einer kriechenden Pflanze dicht umwickelt wird, so dass die letzten 1 bis 2 Zoll dieser 12 bis 18 Zoll langen, Peitschenschnüren ähnlichen Locken hervorsehen; diese Zöpfe hängen ihnen alle über den Rücken herab. Alle diese Verzierungen sind bloss bei den Männern; die Frauen schneiden das Haar allenthalben ab und tragen es kurz und höchstens in kleinen Locken getheilt. Ausserdem herrscht allgemein die Sitte, lange Federn von verschiedenen Farben, oft auch künstlich verlängert, im Haar zu tragen; in manchen Inseln ist auch eine Art Mütze von Matte oder Blättern im Gebrauch, oder der Kopf wird mit Stücken Zeug umwickelt, in Fate hängen sie manchmal Krebsklauen hinein; sehr häufig tragen sie auch eine Art Kamm im Haar und daneben noch einen spitzigen Stock, den die Insekten oft sehr nützlich und nothwendig machen. Häufig werden auch wohlriechende Blätter im Haar getragen. Endlich ist es eine weit verbreitete, wenn auch nicht allgemeine Sitte, das Haar durch Kalk oder Curcuma gelb oder röthlich zu färben; schon Quiros sah in Merena Menschen mit weissen Haaren.

Von anderen Verzierungen des Kopfes werden auch weisse Muscheln an der Stirn in Merena und den umliegenden Inseln erwähnt. Sehr allgemein ist die Durchbohrung der Nasenwand\*); sie tragen darin Stücke eines weissen, sehr geschätzten Steines in Malikolo, Fate und Tana, Stückchen Holz oder Rohr, manchmal mit rothen Bohnen verziert, in denselben Inseln endlich auch Schildpattringe. Fast allenthalben haben sie Ohrlöcher, und zu Ohrgehängen dünne kleine Stückchen Bambus mit darin eingegrabenen zierlichen Figuren und mit rothen Bohnen geschmückt in Vanualava, Stückchen Holz in Malikolo, Eromanga, Tana, Knochen von kleinen Thieren in Eromanga, am häufigsten aber Ringe von Schildpatt, die sie hoch halten, und von Muscheln, besonders gewöhnlich in den südlichen Inseln, und zwar theils einzeln, theils mehrere (bis zehn) und das auch oft so, dass der eine Ring in dem anderen hängt, in Tana endlich auch wohl nur am Ohre, so dass der Ohrlappen durch die scharfen Enden des Ringes zusammengepresst wird. Durch diese schweren Schmucksachen werden die Ohren oft sehr weit herabgezogen.

Sehr verschieden sind auch die Halsbänder, die an Schnüren

---

\*) Nach Belcher sollen diese Löcher in Tana sich bloss bei Frauen finden.



um den Hals getragen werden. Sie bestehen aus Perlmutter und anderen Muscheln in Merena und Tana, die in Futuna kreisförmig oder zierlich in Fischgestalten geschnitten sind, aus Schildpatt in Aoba, in Tana aber aus Nephrit, der aber nur den Männern gestattet ist und in hohem Werth steht, und in Kachelotzähnen, und zwar drei übereinander in besonderen Stricken befestigt, endlich aus Locken und Haaren verstorbener Verwandter und aus Korallen. Eben solche Verschiedenheit besteht unter den Armbändern, die theils über dem Ellbogen, theils um das Handgelenk getragen werden. Sie bestehen aus Schweinszähnen in den Banksinseln und Aoba, in Malikolo so, dass der kreisrunde Ring durch die Spitze eines anderen in die Höhlung des ersten gesteckt geschlossen wird, aus Muscheln in Merena, in Malikolo abgeschliffen und mit Figuren geziert, in Fate sehr nett gearbeitet, in Futuna und sehr gewöhnlich in Tana, dann aus Kokosschale in Malikolo wie in Tana gut gearbeitet und sehr häufig, in Tana bis sechs an jedem Arm, auch aus Nephrit und aus Korallen. Ein ganz eigenthümliches Armband fanden Cook und Rietmann\*) in Malikolo, einen abgestumpften hölzernen Kegel von  $2\frac{1}{2}$  Zoll Durchmesser an der Spitze und 4 Zoll an der Basis, wobei jene um das Handgelenk, diese nach der Hand zu liegt, von einem feinen Bastgewebe umgeben; es scheint dies jedoch mehr zum Schutz der Hand bei dem Gebrauch der Waffen dienen zu sollen. In Tana pflegen sie in die Armbänder noch die Speerwerfer und Schleudern zu stecken; auch werden häufig wohlriechende Blätter darin getragen. In Fate endlich haben sie auch um die Knöchel der Füße ähnliche Bänder und solche Blätter wie um den Arm.

Ein sehr allgemeiner Schmuck ist noch die Bemalung des Gesichts und Körpers mit bunten Farben, die bei beiden Geschlechtern vorkommt. Sie gebrauchen dabei drei Farben, schwarz, roth und weiss, besonders aber die beiden ersten, und bereiten die schwarze Farbe aus der Mischung von gestossener Kohle mit Kokosöl, die rothe aus einer Art Ocker, den sie in Tana viel aus Aneityum beziehen, in den mittleren Inseln auch aus Curcuma\*\*), die weisse aus Kalk. Damit bestreichen sie den ganzen Oberkörper bis unter der Brust. Die Zeichnungen sind sehr verschieden. Oefter wird alles einförmig schwarz oder roth bemahlt, in Eromanga und Aneityum zieht man die schwarze, in Fate und Tana die rothe Farbe vor. Oder man bestreicht das Gesicht halb

---

\*) Rietmann's Wanderungen in Australien, S. 170; Cook Voyage towards the Southpole, Th. 2, S. 35; Forster's Reise, Th. 2, S. 171.

\*\*) In Tana ist deshalb Mennig jetzt ein beliebter Handelsartikel geworden.

roth und halb schwarz, auch mit schrägen Streifen roth und schwarz oder weiss und schwarz, in manchen Fällen werden einzelne Theile des Gesichts mit verschiedenen Mustern bemalt. Dabei wird erst Oel auf das Gesicht gebracht und die Farbe darauf aufgetragen. Wie sehr das dazu beitragen muss, sie zu entstellen und zugleich die natürliche Wildheit ihrer Züge zu steigern, begreift man leicht. In Fate soll übrigens diese Bemalung nur bei Kriegen statt finden; in Tana dürfen Trauernde nur die schwarze Farbe brauchen.

Dagegen ist der bei den Polynesiern so beliebte Schmuck des Tätowirens in den neuen Hebriden nur in höchst beschränktem Maasse im Gebrauch. In den südlichen Inseln kennt man es nicht, erst in Eromanga tragen die Frauen im Gesicht rosa Bilder von Blumen und Blättern eingeritzt. In Fate und Malikolo findet sich nichts davon; in Vanualava aber haben und zwar wieder die Frauen allein regelmässige geradlinige Figuren auf den Backen und der Brust. Statt der Tätowirung ist vielmehr eine andere, ursprünglich ohne Zweifel eng damit zusammenhängende Verzierung mehr verbreitet und namentlich in Tana, Eromanga und Fate allgemein; sie machen hier nämlich mit Bambus oder scharfen Muscheln Einschnitte in die Haut und bilden daraus Narben, aus denen sie die Formen von Blättern, Blumen, Fischen, Sternen und dergleichen darstellen. Diese rohen Bilder finden sich gewöhnlich auf dem Oberarm, der Brust und dem Unterleibe.

Aber das bei weitem Seltsamste in der Bekleidung dieser Menschen ist die Hülle um das Schaamglied, sie ist es zugleich, die in den Augen der Europäer sie mehr als alles Andere so widerwärtig und unangenehm macht. In allen Inseln findet sich, wenn auch nicht ganz allgemein, die Sitte, eine schmale Schnur um den Leib zu binden; in Malikolo entstellt sie das sehr, weil sie, stark angezogen, den Bauch weit hervordrängt. Die Schnur ist gewöhnlich aus Matte und in Fate und Tana von verschiedenen Farben. Ihr einziger Zweck scheint zu sein, das Schaamglied daran zu befestigen, das man gewöhnlich in ein Stück Zeug oder Blatt einwickelt (eine Hülle, die in Tana öfter zugleich als Tasche für Kleinigkeiten dient), es hinaufzieht und mit dem Ende an den Strick bindet. In Tana tragen das bereits sechsjährige Knaben. Der Grund dieser Sitte, die den Bewohnern aller Inseln gemein ist, ist nicht, wie Forster glaubte, Vorsorge, das Schaamglied zu schützen, oder gar Schaamhaftigkeit, von der die Bewohner dieser Inseln nichts wissen; den wahren Grund hat Gerland richtig nachgewiesen\*), es ist ein Rest einer alten religiösen Anschauung, wo-

\*) Die Völker der Südsee. Dritte Abtheilung, S. 575f.

durch man das Leben-Spendende und Erzeugende verdecken und damit ehren wollte. Auch das muss man dem eben erwähnten Forscher zugeben, dass hierin wohl überhaupt der erste Grund aller Bekleidung zu suchen ist; es findet das darin Bestätigung, dass noch jetzt diese Tracht in Futuna „Moro“ genannt wird \*), woraus sich schliessen lässt, dass der ihr nahe liegende Maro der Polynesier ursprünglich eine weitere Entwicklung derselben sein dürfte.

Die bei vielen polynesischen und melanesischen Stämmen vorkommende Sitte der Beschneidung, die eigentlich nur ein Aufschlitzen des oberen Theils der Vorhaut ist, findet sich wenigstens bei den Bewohnern mehrerer dieser Inseln, wie in Eromanga, Tana, Aneityum; es wird mit den Knaben in Tana im siebenten, in Aneityum im fünften Jahr vorgenommen und hier von grossen Festlichkeiten begleitet, ein Beweis, dass auch diese Sitte aus religiösen Gründen erklärt werden muss. Wie es in den übrigen Inseln damit steht, wissen wir nicht; in Vanualava aber kommt es nicht vor.

Die Wohnungen der Bewohner dieser Inseln, die denen der Polynesier und selbst manches melanesischen Stammes sehr nachstehen, sind alle nach einem System errichtet und dürftige Hütten von oblonger Form. In den Banksinseln bestehen sie aus drei Reihen Pfosten, die äusseren 5, die inneren 15 Fuss hoch, über deren jeder ein Balken liegt; andere Balken verbinden die ersten mit dem letzten und tragen das aus Zuckerrohr, Kokos- und Bananenblättern bestehende Dach. In Aoba sind sie ganz ähnlich, doch so niedrig, dass man nur hinein kriechen kann. In Merena und Malikolo finden sie sich ebenfalls ähnlich gebaut, doch viel grösser und geräumiger, mit Bambusstielen- und Rohr- oder Palmblattdächern; die Thür ist am Giebel oder an einer Seite, innerhalb zñht sich eine Stätte zum Schlafen hin. In Fate sind die Häuser am Giebelende oder auch wohl rundum offen, dennoch so niedrig durch das tief herabgehende Dach, dass man ebenfalls nur hineinkriechen kann; Erskine fand hier einzelne Häuser angefüllt mit aufgehängten Knochen von, wie es scheint, geopfertem Thieren und auch wohl Menschen. In Eromanga dagegen giebt es nur 5 Fuss hohe, elende Hütten aus oben zusammengebogenen Bambusstielen und mit Palmblättern gedeckt; es dienen hier auch manchmal Höhlen zu Wohnungen, und die Hütten in Futuna und Aneityum gleichen denen von Eromanga ganz, während sie in Tana aus dem fast auf dem Boden ruhenden Dach bestehen, höchstens hoch genug, dass ein Mann in der Mitte stehen kann,

---

\*) Nautical Magazine, Th. 39, S. 689.

und mit niedrigen Mattenwänden; Gerüste aus drei hohen, durch Latten verbundenen Stangen zum Aufhängen der Kokosnüsse stehen davor. In vielen Inseln (Merena, Malikolo, Fate) sind die Häuser von netten Zäunen aus Bambus umgeben.

Gewöhnlich sind sie in Dörfern vereinigt, die in der Regel nur klein sind; doch fand Murray auf Merena in dem Dorfe Popoa ein grosses und wohlgeordnetes. In einigen Inseln (Eromanga, Aneityum) leben die Einwohner jedoch mehr zerstreut in den innerhalb der Pflanzungen liegenden Häusern. In der Mitte der Dörfer sind gewöhnlich Plätze, die zu allgemeinen Versammlungen bestimmt sind. Sie heissen in Tana Marum, in Aniwa Imrim; hier essen alle Abend im Schatten hoher Feigenbäume die Männer des Dorfes zusammen, hier werden auch alle Feste gefeiert, bei denen allein den Frauen der Zugang zu diesen Plätzen gestattet ist. Auf einem solchen Platze in Merena sah Rietmann dreissig flache Steine in einem Kreise gelegt und nahe dabei einen mit einer Pyramide von Schweinsschädeln bedeckten Pfahl. In einigen Inseln stehen auch auf diesen Plätzen noch besondere sogenannte Gemeindeg Häuser. So fand sie Erskine in Fate, grösser als die Wohnhäuser, an der einen Seite ganz offen und mit Knochen noch viel mehr angefüllt als andere Häuser, und nichts anderes sind wohl die von den Missionaren Klubhäuser genannten Gebäude in den Banksinseln, die nach Brenchleys Schilderung in mehrere mit einander in Verbindung stehende Zimmer, jedes mit einem besondern Feuerherde, getheilt sind und auch zur Aufnahme fremder Gäste dienen \*).

Auch die Boote der Einwohner, die sich mit denen der Polynesier nicht vergleichen lassen, sind nach einem System gebaut. Es ist dabei auffallend, wie wenige sie im Verhältniss besitzen; sie sind zugleich gewöhnlich klein, nur in den Banksinseln, wie es scheint, grösser und besser gebaut als in den übrigen Hebriden, und dienen nur zum Verkehr zwischen den Inseln, nicht zum Durchschneiden grosser Meeresstrecken; auch sind sie durchgängig grob, roh und massiv gearbeitet. Sie bestehen theils aus ausgehöhlten Baumstämmen, theils aus verbundenen Planken, haben alle Ausleger und oft auch dreieckige Mattensegel an kurzen Masten.

Viel besser sind, wie es bei einem so kriegslustigen Volke nicht anders erwartet werden kann, ihre Waffen; sie zeigen in ihrer Anfertigung nicht geringes Geschick und legten in früheren Zeiten so hohen Werth auf sie, dass sie dieselben nur selten und

---

\*) In dem, Anmerkung S. 296, angeführten Aufsatz wird von grossartigen Ruinen gemauerter Gebäude bei C. Cumberland in Merena erzählt.

ungern verkaufen wollten. Eine Hauptwaffe ist, wie bei allen Melanesiern, Bogen und Pfeil. Die Bogen sind gewöhnlich 5 Fuss lang, hauptsächlich aus Casuarinenholz und gut gearbeitet, die Sehnen stark, die Pfeile aus Rohr, 4 Fuss lang, vorn mit einer Spitze von hartem Holz versehen, die mit dem Rohr durch Bast verbunden und bloss geschärft, auch mit feinen Widerhaken versehen, endlich häufig noch vorn mit geschärften Knochen besetzt ist. In vielen Inseln besteht die Sitte, diese Spitzen mit einer noch unbekannt schwarzen Pflanzensubstanz zu vergiften; sie findet sich in den Banksinseln, Malikolo, Aragh, Fate, scheint aber in den südlichen Inseln unbekannt zu sein. Die Pfeile haben (in Fate) am unteren Ende keinen Kerb, sondern werden auf einen Knoten in der Sehne gelegt, in mehreren Inseln werden sie in cylindrischen Köchern von Palmblättern getragen. Eine andere Waffe ist die Keule, die nur im Handgemenge und zur Vertheidigung dient. Auch sie sind von Casuarinenholz und von verschiedenen Formen, in Malikolo, wo sie dieselbe an breiten Bändern von Palmblättern tragen,  $2\frac{1}{2}$  Fuss lang und am Ende mit einer verkehrten herzförmigen Platte mit scharfen Rändern, in Eromanga 3 Fuss lang und hauptsächlich oben sternförmig geschnitzt; in Tana sind sie 4 bis 6 Fuss lang und theils von derselben sternförmigen Bildung, theils mit einfachen Höckern oder ähnlich wie in Malikolo mit einem oder vier hervorstehenden Zapfen mit scharfem Rande. Auch Speere finden sich allenthalben, in Fate sehr hübsch und zierlich gearbeitet, in Eromanga und Aneityum dagegen sehr roh und ungeschickt, 8 bis 10 Fuss lang; allgemein haben sie besondere Spitzen, die ganz denen der Pfeile gleichen und (in Fate) auch wie diese vergiftet werden. Allein das Seltsamste dabei ist die Art des Werfens, die sich wenigstens in vielen Inseln (Malikolo, Fate, Tana) findet, durch Hülfe eines 6 bis 8 Zoll langen Strickes mit einer Schlinge an einem Ende, durch die sie den Finger stecken, und mit einem Knoten am anderen, auf dem die Spitze des mit den anderen Fingern gehaltenen Speeres ruht; dies giebt dem Speer Richtung und Kraft, es ist eine um so auffallendere Vorrichtung, da sie lebhaft an die Wurfstöcke erinnert, deren sich die Eingeborenen des australischen Continents zu gleichem Zweck bedienen. In manchen Inseln (Aoba, Malikolo, Eromanga, Tana) brauchen sie aus Kokosfasern nett geflochtene Schleudern zum Werfen von Steinen, und eine ganz besondere Waffe ist (in Tana) der Kawas, ein  $1\frac{1}{2}$  Fuss langes Stück Korallen-Kalkfels, das sie mit der Hand aus der Nähe sehr geschickt werfen. Schilde scheinen nicht Sitte zu sein; einzig Quiros will in Merena hölzerne gesehen haben. Jetzt sind übrigens in den Inseln, welche mit den Europäern Verkehr haben, diese Waffen zum Theil schon ausser

Gebrauch gekommen und durch die allenthalben, bereits bis zu den Banksinseln\*) verbreiteten Flinten und die europäischen Beile ersetzt, die sich wirksamer erweisen als ihre Keulen.

Es leuchtet ein, dass bei einem Volke von solchem Charakter Kriege sehr häufig sein müssen. Man kann sogar sagen, dass sie hier eigentlich niemals aufhören, und Kampf die hauptsächlichste, wo nicht fast die einzige Beschäftigung der Männer bildet. Hierbei zeigt sich ihre ganze Wildheit; ein Augenzeuge, der selbst gegen die Tanesen gefochten hat, vergleicht ihr Kriegsgeschrei mit dem Geheul wilder Bestien\*\*). Turner fand, dass bei seinem Aufenthalt am Hafen Erupabo, der 7 Monate dauerte, 5 davon in Kriegen hingingen. Hieraus erklärt es sich, weshalb die Eingeborenen niemals ohne ihre Waffen das Haus verlassen, selbst wenn sie in ihren Gärten arbeiten, oder Nachts sie immer in ihrer Nähe haben; man begreift es auch, dass sie unter solchen Umständen im Gebrauch der Waffen so geschickt sind, dass sich schon die Knaben darin üben. Ihre Kampfesart besteht übrigens nur in Hinterhalten, Ueberfällen und Scharmützeln; Schlachten vermeiden sie eben so sehr wie Einzelkämpfe, weshalb auch in ihren Kriegen weniger Menschen erschlagen werden, als an den darin erhaltenen Wunden sterben. In Tana bieten die Sieger den Besiegten die Leiche eines Erschlagenen für ein Gegengeschenk an und brauchen sie nur, wenn das abgewiesen wird, zur Speise. Auch bewahren sie die Schädel Getödteter als Trophäen und hängen sie in den Häusern der Häuptlinge auf, deren Ruhm von der Menge derselben abhängt. Die Leiche eines Mitgliedes des eigenen Stammes begleitet (in Fate) den Antrag zu einem Friedensschluss, die Annahme derselben von dem feindlichen Stamm gilt für eine Zustimmung. Hier und da finden sich auch rohe Festungswerke um die Dörfer, die (in Fate) aus Mauern von Korallenkalk oder hölzernen Wällen bestehen; in Eromanga stecken sie scharfe Bambusstäbe oder Pfeilspitzen in 1 bis 2 Fuss tiefe, mit Blättern bedeckte Gruben, sich vor heranschleichenden Feinden zu schützen, eine Sitte, die bekanntlich im ganzen indischen Archipel allgemein im Gebrauch ist. Von Kriegsinstrumenten wird die Trommel und die Muschel zum Blasen erwähnt.

Von Industrie kann in diesen Inseln so gut wie gar nicht die Rede sein; das Einzige, worauf die Eingeborenen Geschick und Fleiss wenden, sind ihre Waffen. Allerdings fanden Quiros und Rietmann in Merena Matten aus Palmblättern, sie werden

\*) Sie sind nach Brenchley 1865 dort noch unbekannt gewesen, allein bald nachher erwähnt sie Tilley in Rowo.

\*\*\*) Meade Ride through the disturbed districts of Newzealand S. 243.

auch in anderen Inseln erwähnt, und in Tana verstehen sie die Bereitung einer Art groben Zeuges aus der Rinde eines Ficus und grober Matten zu Segeln wie zum Schlafen; es ist das jedoch alles von keiner Bedeutung. Die sonst allen Melanesiern eigene Kunst, irdene Geschirre zu bereiten, ist in den neuen Hebriden fast ganz unbekannt; sie wird nämlich merkwürdiger Weise nur in Merena verstanden, wo sie Schüsseln und Töpfe in hübschen Formen aus einer Art schwarzer Erde verfertigen und geschickt mit rothem Thon verzieren. Die Werkzeuge, die sie zum Bau der Häuser und Boote, zur Verfertigung der Waffen u. s. w. gebrauchen, sind sehr einfach und bestehen aus Stein, Knochen und Muscheln. Sie haben Beile von vulkanischen Steinen oder von harten Muscheln, die manchmal in der Form den europäischen ähnlich waren und jetzt bereits an vielen Orten durch diese ersetzt sind; in Malikolo sah Rietmann, dass sie Stücke Eisen an einem Stein schärften und an einen Stock banden, um ein Instrument zum Fällen der Bäume wie zum Landbau herzustellen. In den Banksinseln giebt es eine Art hölzernes Messer, das zum Zerschneiden der Wurzeln beim Kochen dient, ausserdem besitzen sie aus Blättern geflochtene Körbe (in Fate und Tana), ein einem Mörser ähnliches Instrument von Stein zum Zerstoßen von Speisen (in Tana), eine Art Eimer aus 4 Fuss langen, mit Streifen gezierten Bambusröhren (in den Banksinseln), rohe Kämmе mit 3 bis 4 Zinken.

Mit diesem geringen Geschick für die Industrie steht die Sorge, welche die Bewohner des Archipels auf den Landbau verwenden, in seltsamem Gegensatz. In allen Inseln haben die Europäer ihn stark betrieben gefunden, und wenn dennoch die Waldungen einen so grossen Raum bedecken, so liegt das ohne Zweifel an dem reichen Ertrage des fruchtbaren Bodens und der Sorgfalt, mit der er angebaut wird, weil bei der geringen Bevölkerung schon ein kleiner Raum zu ihrer Ernährung hinreicht. Diese Sorgfalt ist um so ausserordentlicher, je dürftiger die Geräthe sind, welche sie dabei brauchen. Sie roden das Land aus, indem sie die Bäume fällen, die Wurzeln ausgraben und alles verbrennen, dann bearbeiten sie es mit einem dünnen Stück Holz, statt dessen sie jetzt hier und da, wie oben gesagt ist, eiserne Geräthe gebrauchen, die sie selbst verfertigen. Die Felder sind regelmässig abgetheilt und allenthalben von Hecken und Zäunen umgeben; ist der Boden aber erschöpft, so verlassen sie ihn und legen an anderen Orten neue Pflanzungen und Gärten an, womit nicht selten auch ein Wechsel der Wohnhäuser verbunden ist. Die Gegenstände des Anbaus sind vor allen Dingen die Knollen, die ihre Hauptnahrung bilden, und von diesen besonders der

Yams (*Dioscorea*), die Lieblingspflanze der Melanesier, den sie auf künstlichen Erdhaufen bauen, die nach sorgfältiger Entfernung aller Steine mit den Händen aufgeschüttet werden, und auf die sie oben eine stärkere, unten einige schwächere Pflanzen setzen; darüber wird ein Lattenwerk gelegt, an dem die Gewächse ranken können, so dass die frische Luft bis an die Wurzeln dringt. Ausserdem bauen sie Taro (*Arum*), von Fruchtbäumen: Brodfruchtbäume, Cokospalmen, die gepflanzt viel schmackhaftere Früchte geben, *Terminalia catappa* (in Tana), Bananen, Zuckerrohr, bei dem sie (in Tana) tiefe Gräben anlegen, die dem Rohr nachstellenden Ratten zu fangen, die zur Zeugbereitung dienende Ficusart, hier und da Kawa. In Aneityum ist jetzt durch die Missionare der Bau der Baumwolle zur Ausfuhr eingeführt. Von Hausthieren ziehen sie Schweine und Hühner in Menge, fast mehr zum Handel als zum eigenen Gebrauch.

Unbedeutend ist dagegen der Fischfang der Einwohner. Das Hauptwerkzeug dazu ist überall ein Speer mit 2 bis 3 Spitzen; auch schiessen sie die Fische mit Pfeilen, jetzt auch hier und da mit Flinten. Fischwehre will Forster in Aoba bemerkt haben, in einigen Inseln werden Angelhaken und Netze erwähnt; allein wahrscheinlich ist die Tiefe des Meeres um diese Inseln der Grund, weshalb man den Fischfang in keiner grossen Ausdehnung betreibt. Vögel jagen sie mit Speeren und Pfeilen.

Was wir von den religiösen Anschauungen und Institutionen der Bewohner des Archipels wissen, stammt aus den Erkundigungen der Missionare und bezieht sich daher einzig auf die südlichen Inseln; diese Nachrichten sind auch nur dürftig und gewähren keinen erschöpfenden Einblick in die religiösen Verhältnisse dieses Volkes. Wenn auch allenthalben Götter erwähnt werden, so ist es doch zunächst auffallend, wie wenig man dabei von individualisirten, mit besonderen Namen belegten Göttergestalten hört. In Aneityum war der allgemeine Name für die Götter Natmas\*); es gab ihrer eine grosse Zahl, und sie waren oft feindselig und brachten Krankheit und Orkane, daher wurden sie verehrt, aber auch durch Blasen auf grossen Muscheln von den Menschen verscheucht. Sie waren gewissen Geschäften und Lokalitäten vorgesetzt; es gab Götter des Meeres und des Landes, die auch wohl mit einander kämpften, der Berge und Thäler, des Krieges und Friedens u. s. w., ein Hügel bei dem Missionshause

\*) Gabelentz (Die melanesischen Sprachen, S. 70) giebt in der Sprache von Aneityum für Gott das polynesische Wort atua an; ich vermuthe, dass es erst durch die polynesischen Lehrer, die den Missionaren voraufgingen, ebenso hier eingeführt ist, wie in der Sprache von Tana das Jehovah der Missionare.



galt für ein Hauptwohnsitz derselben, und die Missionäre mussten in einer Verzäunung dabei eine Oeffnung lassen, ihnen den Weg nicht zu sperren. In Tana bezeichnet man die Götter mit dem Namen Alema (oder Arema), auch hier werden verschiedene Dinge ihnen als Gegenstand ihrer Thätigkeit beigelegt; ein mächtiger Gott soll in dem Vulkan der Insel leben. In Eromanga heisst der Gott, welcher alle Dinge und die Menschen geschaffen hat, Noba, er soll die Insel nach ihrer Schöpfung verlassen haben; allein das Wort bedeutet auch im Allgemeinen Gott, und zugleich jeden Fremden. Damit begegnen wir hier dem bei allen Melanesiern verbreiteten Glauben, dass die Fremden Götter, oder, wie es ohne Zweifel ursprünglich angesehen wurde, die zurückgekehrten Geister verstorbener Häuptlinge seien. Was man aber unter diesen Göttern zu verstehen hat, zeigt einfach, dass das Wort Natmas auch in der Sprache von Eromanga vorkommt, und wörtlich übersetzt todter Vater bedeutet, aber zur Bezeichnung der zu Göttern erhobenen Menschen dient, wie Alema geradezu die Todten heisst. Der Glaube aber, dass die Häuptlinge nach dem Tode in Götter verwandelt werden, ist in diesen Inseln (auch in Fate) allgemein verbreitet, und es ergibt sich daraus, dass eine Anschauung, die in der Religion der Polynesiern von so tief eingreifender Bedeutung ist, auch bei diesem Volke einen nicht weniger überwiegenden Einfluss besitzt.

Dass auch andere ältere Gottheiten als diese erst im Laufe der Zeit aus den Menschen erwachsenen in dem religiösen Glauben des Volks nicht fehlen werden, ist nicht zu bezweifeln. Freilich darf man die in Fate als die Götter, die Alles geschaffen haben sollen, angeführten Mautikitiki und Tamakaia nicht dafür halten; die Namen sind ohne Zweifel polynesisch, die Nachricht wird von polynesischen Berichterstattern herrühren. Dagegen hiess in Aneityum der Hauptgott Nugerain, der so hoch stand, dass nur die heiligsten Häuptlinge und Priester seinen Namen aussprechen durften. Eine Sage schrieb ihm die Entstehung der Insel durch einen Fischfang zu, und hiermit tritt uns die bekannte polynesisch Sage von Maui entgegen, die hier vielleicht nicht einmal von den Polynesiern entlehnt ist; er hat auch die vielen Untergottheiten und die Menschen geschaffen. Es ist nun klar, dass in diesen Untergöttern die aus gestorbenen Häuptlingen entstandenen Götter mit den ursprünglichen in Verbindung treten; denn die besonderen Lokalitäten vorstehenden Gottheiten können wirklich mehr als vergötterte Menschen sein, und dahin gehört auch wohl die allerdings diesem Volke eigenthümliche Verehrung von Sonne\*) und Mond, die nach dem Glauben der Einwohner

\*) In Malikolo bedeutet sogar dasselbe Wort (Marian) Sonne und Gott.

von Aneityum ein Ehepaar waren, das einst auf der Erde lebte, ehe es in den Himmel versetzt wurde, und eine Tochter besass, deren Namen Sina merkwürdiger Weise an eine ähnliche Tradition der Samoaner erinnert. Hiermit hängt denn auch die Verehrung des Mondes in Eromanga zusammen.

Auch das in den religiösen Anschauungen der Polynesier so bedeutsame und einflussreiche Tapu existirt hier und ganz in derselben Art wie bei den Polynesiern\*). Land und Meer werden zu Zeiten damit belegt, um gewisse Zwecke zu erreichen, ebenso die Fruchtbäume vor grossen Festen; in Fate dienen zwei in die Erde gesteckte und durch ein gespaltenes Cocosblatt verbundene Stangen dazu, es in diesem Falle zu bezeichnen. Die Sitte, dargebotene Speise nicht mit der Hand zu berühren, sondern auf etwas anderes gelegt anzunehmen, wie die zufällig gefundene zu vergraben, erklärt sich wohl aus der Furcht vor dem Bruch eines Tapu. Eben so hat man die Heiligkeit der Häuptlinge und der den Göttern geweihten Orte zu verstehen; es zeigt sich hier überhaupt nichts, was sich nicht auch bei den Polynesiern findet. Es ist ganz unmöglich, diese wesentlichen Uebereinstimmungen der religiösen Ansichten bei den Bewohnern des Archipels mit den Polynesiern durch eine Entlehnung von diesen zu erklären; sie muss vielmehr als aus einem uralten Zusammenhange zwischen den beiden Volksklassen hervorgehend angesehen werden.

Wenn die Missionare behaupten, dass den Bewohnern der Inseln die Tempel fehlten, so ist das im Grunde nicht richtig. In Aneityum gab es viele heilige Haine, die als Götterwohnsitze galten, und in denen auf hölzernen Altären Opfer gebracht wurden; in einigen standen selbst rohe kleine Tempel. In Tana sind ebenfalls solche Haine namentlich von weitschattenden Bananenbäumen, auch hier bauen sie darin hölzerne Altäre, die vierfüssigen Tischen gleichen, zu Opfern. Aehnliche Haine gab es auch in Aniwa. Ohne Zweifel werden übrigens auch, wie in anderen Theilen Melanesiens, die oben erwähnten Gemeindegäuser nicht bloß als politische, sondern auch als religiöse Mittelpunkte eines Dorfes oder Stammes gelten und damit die Stelle des Tempels vertreten; in Tschinambryn fand der Bischof Patteson ein Haus mit Bildern über der Thür, die Götterbilder zu sein schienen.

Ebenso wenig kann man den Missionaren beistimmen, wenn sie ihnen die Idole absprechen; allerdings betrachten sie diese, ganz wie die Polynesier, nicht als Gegenstände der Verehrung,

---

\*) Sie besitzen vielleicht selbst das Wort dafür (itaup, in der Sprache von Aneityum heilig).

sondern nur als zeitweilig von der Gottheit in Besitz genommen und dadurch heilig geworden. In Aneityum gab es hoch geachtete heilige Steine und schwere Holzstücke, in denen sich manchmal ein Gott aufhalten sollte; auch Schädel von Häuptlingen waren Gegenstand des Gottesdienstes, und bei der Verehrung des Mondes wurde ein Bild desselben hergestellt. In Tana giebt es die heiligen Steine ebenfalls, und in Eromanga braucht man bei den Festen zu Ehren des Mondes steinerne Bilder des Neu- und Vollmondes, die nicht von Menschenhänden gemacht sein sollen. In anderen Inseln sind endlich wirkliche Bilder der Götter bemerkt worden; in Fate dienten wie in Aneityum Sachen der Vornehmen, an Stäbe gehängt, zum Gottesdienst. Ebenso besteht auch, wie bei den Polynesiern, der Glaube, dass gewisse Thiere mit den Göttern in Verbindung stehen und ihnen manchmal zur Wohnung dienen sollen, wie sich denn auch bei ihnen manchmal die Götter in Menschen zeigen, die dadurch natürlich sehr heilig werden. In wie fern die in Aneityum und Fate vorkommende Sitte, Wahnsinnige zu tödten, damit in Verbindung stehe, ist nicht recht klar.

Priester giebt es in allen südlichen Inseln; von allen religiösen Einrichtungen haben sie die Missionare am Besten kennen gelernt. Bei der Heiligkeit der Häuptlinge ist es begreiflich, dass sie alle Priester sind; es scheint aber auch Priester zu geben, die nicht zu den Häuptlingen gehören. Ob ihre Würde in diesem Fall erblich sei, ist nicht bekannt; aber es ist ohne Zweifel ein Missverständniss, wenn Turner behauptet, alle Bewohner des Dorfes Kasurumene in der Nähe des Vulkans von Tana seien Priester. Sie sind alle im höchsten Grade geachtet und noch viel mehr gefürchtet. Es giebt ihrer verschiedene Klassen, wie die Missionare berichten, nach der Art ihrer Beschäftigung und ihres Einflusses; so bringen einzelne Krankheiten, Regen, Gewitter, Ungeziefer, von anderen hängt das Gedeihen gewisser Früchte, der Ertrag des Fischfangs u. s. w. ab. Ein grosser Theil des Schreckens, den sie verursachen, scheint wohl darin zu liegen, dass sie den Bruch des Tapu zu bestrafen befugt gewesen sein mögen, und dass sie somit heilig waren; allein einen noch viel grösseren Antheil hat der Glaube an Zauberei daran.

Dieser ist ganz allgemein verbreitet und von den traurigsten Folgen begleitet. Jede Krankheit gilt für durch Zauberei herbeigeführt, und oft genug sind die von fremden Schiffen eingeschleppten Krankheiten durch Mord oder Vertreibung der zur Bekehrung Hergesandten gerächt worden. Am gefürchtetsten sind auch von allen Priestern die, welche durch Zauberei Krankheiten bringen. Die Weise, wie das geschieht, heisst in Aneityum Naragess; der Priester sucht etwas von dem Körper, der Kleidung

oder Nahrung des dem Tode Geweihten zu erhalten und verbrennt es, mit den Blättern einer seinem Gott geweihten Pflanze gemischt. Derselbe Glaube herrscht in Tana; hier trägt der Priester das Nohok, die zur Bezauberung dienende Speise des Opfers, erst einen Tag um den Hals und verbrennt sie dann, mit etwas Rinde gemischt und zusammengerollt, langsam am Feuer. Erkrankt der Bestimmte, so lässt er laut auf einer Muschel blasen als eine Aufforderung, der feindselige Priester möge von ihm ablassen und ein Geschenk annehmen, und solche Geschenke gehen bis zur Entscheidung der Krankheit fort. In Fate gräbt der Priester gewisse Blätter nahe bei dem Hause des Bestimmten ein, der, sobald er über sie hinweg schreitet, erkrankt; nur die Auffindung der Blätter kann ihm helfen.

Der Gottesdienst besteht in diesen Inseln aus Opfern, Gebeten und Festen. Die Opfer heissen in Aneityum Nabatu, sie bestanden hier wie auf allen anderen südlichen Inseln aus Lebensmitteln und überwiegend aus Pflanzenspeisen, animale Nahrung scheinen nur die geehrtesten Götter erhalten zu haben. Auch Menschen werden, doch, wie es scheint selten, geopfert, Erschlagene deshalb (in Futuna) in Stücke gehauen und ins Meer geworfen. Die Priester allein können die Opfer bringen, die geopferten Speisen sind heilig, und wer davon isst, stirbt unzweifelhaft; erst wenn (in Aneityum) der opfernde Priester davon gegessen hatte, war der Bann gelöst. Mit den Opfern sind jederzeit Gebete verbunden, die der Priester hält, und in die (in Tana) am Schlusse alle Zuhörenden laut einstimmen; überhaupt wird keine einigermaßen wichtige Unternehmung ohne vorhergehendes Opfer und Gebet ausgeführt, und bei den gemeinsamen Abendmahlen der Männer auf dem Marum (in Tana) hält der Häuptling vorher ein Gebet, da diese Abendmahle, wie schon der Genuss der Kawa dabei beweist, als religiöse Handlungen angesehen werden. Grosse Feste sind endlich allenthalben erwähnt. Sie werden zu feststehenden Zeiten gefeiert, in Aneityum und Tana bei der Yamsernte, wobei den Göttern die Erstlingsfrüchte dargebracht werden; in Mota fand der Bischof Patteson ein Fest, das 2 Monate lang dauern sollte. Ein solches feiert man auch in Aneityum und Eromanga dem Monde zu Ehren, wobei vor dem Abbilde desselben Opfer gebracht und feierliche Tänze aufgeführt werden. Für solche Feste werden lange Zeit vorher die Lebensmittel aufgespart; denn Freigebigkeit und Gastfreiheit gilt überhaupt für eine Tugend, vor allen Dingen aber gegen die Götter.

Der Glaube an ein zukünftiges Leben fehlt den Bewohnern der südlichen Inseln nicht. In Aneityum heisst das

Land, nach dem die Todten vom Gestade der Insel aus schwimmen, Umatmas; es zerfällt in zwei Theile, den Aufenthalt der Guten, wo alles Wünschenswerthe in Fülle ist, und den der Bösen, wo sie elend ernährt und über spitzige Steine fortgeschleppt werden; besonders Mörder und Geizige sind es, die dahin kommen. In Eromanga gehen die Seelen nach dem Tode auch in ein anderes Land, schwärmen aber dabei auch in den Wäldern umher. In Fate heisst die andere Welt Cakinatoto; an ihrem Eingange sitzt ein Mann, Salatau, der jeden Eintretenden mit einem Beile auf den Kopf schlägt, was auffallend an die Ansichten der Vitier darüber erinnert. Uebereinstimmend wird diese andere Welt in den Westen verlegt. \*)

Religiöse Sagen giebt es auch. Eine solche von einer allgemeinen Fluth findet sich in Aneityum. In Eromanga ist der erste Mensch eine Frau gewesen, von der und ihrem Sohne alle Menschen stammen; eine Sage erzählt von einem in's Meer gefallenen Manne, den ein Wallfisch verschlungen habe, der aber später entkommen sei; nach einer anderen soll der Regen von der Sonne kommen, wenn die über lange Dürre erzürnten Sterne mit Steinen nach ihr werfen. In Fate glaubte man, dass die zuerst gesehenen Schiffe der Europäer aus der Sonne kamen; auch in Aneityum hielt man sie für Götter.

Was die Bestattung der Leichen betrifft, so beschränken sich unsere Kenntnisse darüber ebenfalls auf die südlichen Inseln. In Aneityum herrschte allgemein die Sitte, die Leichen ins Meer zu werfen. Sie wurden nach dem Tode von klagenden Frauen mit Blättern gerieben und das Gesicht roth bemalt, dann auf Matten gelegt mit Speer und Keule an den Seiten und dem Speerwerfer am Finger, alles zusammen gebunden und mit einem Stein am Fusse zum Strande getragen und in der Nähe der Küste hineingeworfen. Mit Frauen verfuhr man ebenso, nur wurden sie in ihre Blättergürtel gewickelt. Nur mit den Vornehmsten machte man eine Ausnahme, grub ihnen in einem Hause eine flache Grube, bedeckte die Leiche mit Erde, so dass der Kopf hervorsah, und besuchte das Haus beständig, um über den Verlust zu klagen, bis der Kopf zu einem Schädel wurde, den man zur Verehrung an einen Baum hing. Es ist auffallend, dass die Sitte, Leichen ins Meer zu werfen, auf Aneityum beschränkt war; in Tana wickelt man die Leichen in ein Stück Zeug, so dass das Gesicht, das man auch hier roth färbt, bloss bleibt, und legt sie

---

\*) Daher ist es vielleicht ein Irrthum, wenn Turner den Hades der Einwohner von Eromanga in den Osten legte. Bei Brenchley ist dafür auch Westen gesagt.

in sitzender Stellung unter lauten Klagen in ein 4 bis 5 Fuss tiefes Grab, allein seltsamer Weise in eine an der einen Seite des Grabes angebrachte Nische, die gerade für den Körper gross genug ist. Cook fand jedoch hier ebenfalls einzelne Leichen (gewiss von Häuptlingen) in besonderen Hütten beigesetzt, die ringsum geschlossen waren\*). In Eromanga legt man die Todten ohne eine Hülle oder mit einer Cocosmatte umwickelt in eine Grube, die man durch zwei an den Enden aufrecht gestellte Stöcke bezeichnet, manchmal auch in Höhlen; von dem, was in der Nähe des Grabes wächst, darf kein Verwandter des Bestatteten, wohl aber ein Fremder essen. In Fate wurden Todte ebenfalls in Matten gewickelt begraben; auch in den übrigen Inseln scheint die gleiche Bestattungsart zu bestehen, in Merena will Quiros förmliche Kirchhöfe gesehen haben.

Während der Bestattung sind in den südlichen Inseln heftige Trauerklagen der Frauen mit Verletzungen des Körpers verbunden, Sitte; auch färben sie zur Trauer den ganzen Körper schwarz. In Aneityum war überdies mit der Bestattung jederzeit die Ermordung der Wittve des Todten verbunden, ein bekanntlich auch in Viti herrschender Gebrauch, den hier auszurotten den Missionaren vor allem schwer gefallen ist, da die Wittwen ebenso sehr getödtet zu werden verlangten, als die Verwandten bemüht waren, sie zu tödten. Der Mord musste gleich nach dem Todesfall vor sich gehen, denn beide Leichen wurden zusammen ins Meer geworfen; war durch irgend einen Zufall der Todte schon ins Meer geworfen, ehe die Wittve geopfert war, so blieb sie am Leben. Die Ermordung erfolgte durch Erwürgen; jede verheirathete Frau trug vom ersten Tage ihrer Ehe einen kleinen Strick um den Hals, der die Bestimmung hatte, bei dem Tode des Mannes gebraucht zu werden. Auffallend ist es, dass, soviel wir wissen, diese Sitte nur in Aneityum herrschte; in Tana ist sie jetzt auch verbreitet, allein erst vor wenigen Jahren von Aneityum eingeführt. Auch waren in dieser Insel solche Gräuel nicht auf die Wittwen beschränkt. Beim Tode von Kindern opferte man in gleicher Art auch andere Frauen, starb ein unverheiratheter Sohn, die eigene Mutter oder, wenn sie todt war, die Tante oder Grossmutter; in solchem Fall war es wohl der eigene Mann, der seine Frau erwürgte. Bei dem Tode eines Vornehmen war es (in Aneityum) Sitte, mehrere Menschen zu schlachten; in Fate legt man sie mit dem Todten lebendig in das Grab. Endlich besteht in allen südlichen Inseln die auch in Viti allgemeine Sitte, alte und schwache Menschen lebendig zu begraben; es gilt unter den

---

\*) Cook, Voyage, Th. 2, S. 67f.

Häuptlingen sogar für eine Schande, wenn das nicht geschieht. Der Greis wird in sitzender Stellung in die Grube gelegt, Schweine an ihn angebunden, die man jedoch zum Leichenfest tödtet; darauf wird er mit einer Matte bedeckt und die Grube unter allgemeinem Wehklagen gefüllt. In Aneityum fand sich noch der seltsame Gebrauch, beim Tode eines Häuptlings sein ganzes Eigenthum zu zerstören; wahrscheinlich sollte es ein Ausdruck für den grossen Schmerz sein, den man über den Verlust empfand.

In allen Inseln besteht Polygamie; sie ist jedoch nicht allgemein, selbst die Häuptlinge haben gewöhnlich nur einige Frauen. Beim Abschluss einer Ehe bestehen, eben so wie bei der Geburt eines Kindes, gewisse Förmlichkeiten. Die Frauen wurden allgemein gekauft; der gewöhnliche Preis pflegt 3 Schweine zu sein, in Eromanga aber jetzt zwei Flinten, früher jedoch ein Navalae (sehr geachtete steinerne Ringe) und einige Waffen. Die Frauen fanden frühere Reisende sehr viel keuscher und züchtiger als die der Polynesier; so ist es auch noch jetzt, wenn auch Fälle von Ehebruch vorkommen, der nicht weiter als durch die Rache des Gekränkten bestraft wird. Beim Tode eines Mannes geht in Eromanga die Frau in den Besitz seines Bruders über. Die Lage der Frauen ist überaus hart und drückend, sie sind förmlich Sklavinnen und zugleich Lastthiere, alle Arbeit nicht blos des Hauses, auch der Pflanzungen ruht auf ihnen, der Mann hat ausser Krieg und Fischfang nichts anderes zu thun, als die Yams-ernte zu besorgen. Diese traurige Lage der Frauen hängt auch gewiss damit zusammen, dass sie als niedriger stehende Wesen betrachtet werden und nicht mit den Männern gleiche Rechte besitzen; sie dürfen die öffentlichen Plätze in den Dörfern nur zu bestimmten Zeiten besuchen und nicht mit den Männern zusammen essen, der Genuss der Kawa und des Menschenfleisches ist ihnen untersagt. Der Mord der Kinder bei der Geburt kommt auch vor, allein nicht in dem entsetzlichen Masse wie bei den Polynesiern; er ist in Tana nicht so häufig als in Fate, wo eine Frau selten mehr als drei Kinder aufzieht, die übrigen (besonders Mädchen) in Gruben lebendig begräbt; in Eromanga sollen sie nur dann Kinder tödten, wenn die Mutter bei der Geburt gestorben ist. Sonst sind sie gegen ihre Kinder liebevoll und freundlich gesinnt und lassen ihnen vielen Willen.

Für die Musik haben die Bewohner des Archipels auffallend viel Vorliebe und Geschick, sie übertreffen darin die Polynesier weit. Ihre Lieder erschienen Forster schöner als die polynesischen, einfach, doch melodiös, dabei ausgedehnt und verschiedenartig. Von musikalischen Instrumenten brauchen sie in allen In-

seln eine aus einem ausgehöhlten Stück Holz gemachte Trommel; ähnlich sind die hohlen Baumstämme mit einem kleinen Loch, die mit einem Stock geschlagen einen tiefen Ton geben, in Fate, wo auch Brenchley einen Tanzplatz fand, mit 20 Stangen von 12 Fuss Höhe umstellt, und mit einer höheren mit einem roh geschnitzten Gesicht am Ende in der Mitte; die Stangen waren auf 2 Fuss Länge ausgehöhlt und dadurch klingend, beim Tanze schlägt man mit Stöcken dagegen. Ausserdem ist eine der tongischen sehr ähnliche Flöte allgemein verbreitet. Sehr beliebt ist der Tanz, ohne den die Feste auf den offenen Plätzen der Dörfer nie gefeiert werden; er besteht hauptsächlich aus Bewegungen der Glieder und wird mit Gesang begleitet. Scheinkämpfe und Uebungen im Stein- und Speerwerfen kommen (in Eromanga und Tana) häufig vor. — Eine Art Chronologie fehlt ihnen nicht, denn die Sprachen haben Wörter für den Begriff Monat, die mit der Bezeichnung für Mond zusammenhängen; das Jahr beginnen sie mit dem Eintreten der Yamsernte. In Tana haben sie die Sternbilder abgetheilt und bezeichnen sie mit besonderen Namen, die mit mythologischen Legenden zusammenzuhängen scheinen; sie bestimmen darnach die Zeit bei Nacht. Auch besitzen sie einige medicinische Kenntnisse. In Fate giebt es sogar eine Art Aerzte, die Heilmittel verordnen und dafür Bezahlung erhalten. In Tana benutzen sie die heissen Quellen am Hafen Erupabo zu Heilzwecken und wenden bei allen Leiden lokale Blutenziehung durch Einschnitte in die Haut vermittelt eines Bambusstocks, in verzweifelten Fällen aber eine Cauterisation der Fusssohlen an.

Zeichen des Friedens und der Versöhnung ist in allen Inseln das Ueberreichen von grünen Palmzweigen oder einer Kawawurzel; in Malikolo fand Forster auch die Sitte, Seewasser auf den Kopf zu giessen, und in Tschinambrym brachten sie Patteson, um Frieden zu schliessen, zwei kleine Bäume, die beide Theile pflanzen mussten. Auch das Vertauschen der Namen nach polyneisischer Weise kommt (in Tana) vor. Im Tauchen und Schwimmen sind sie sehr geschickt. Häufig sitzen sie auf den Hüften mit hinaufgezogenen Knieen, und die Frauen (in Eromanga) tragen die Kinder auf der Seite.

Für den Handel haben sie grosse Zuneigung, und sie haben ihn von den ersten Berührungen an, die sie mit europäischen Schiffen gehabt haben, stets eifrig und dabei ehrlich getrieben. So ist es bis jetzt geblieben; ganz besonders gelten die Bewohner von Tana für geschickte und erfahrene Kaufleute. Was sie von den Europäern für ihre Waaren nehmen, sind besonders eiserne Geräte, Zeuge, vor allen Dingen aber Tabak und Feuertgewehr. Dafür liefern sie hauptsächlich Lebensmittel, Geräte, auch Waffen.



Ausserdem hat seit 50 Jahren das Sandelholz die Veranlassung zu einem lebhaften Verkehr gegeben, dessen Bedeutung noch später betrachtet werden wird. Auch Schwefel dient in Tana zur Ausfuhr, jedoch nur in geringen Massen. In Aneityum hat endlich seit der Bekehrung der Einwohner ein lebhafterer Verkehr mit den Handelsschiffen von Sydney begonnen, die Baumwolle, Pfeilwurzel und Orangen ausführen; ebenso handeln diese Schiffe in Tana Cocosnüsse zur Oelbereitung und Schweine ein. Aber auch unter sich treiben sie vielfachen Handel, theils einzelne Inseln mit einander, wie Tana und Aneityum, Maiwo und Meralava, theils innerhalb der einzelnen Inseln. Höchst merkwürdig ist endlich, dass in Eromanga, dessen Bevölkerung doch gerade einer der rohsten Stämme des Archipels ist, eine Muschel statt Münze gebraucht wird, und ein anderes Geld ist daselbst das Navalae: runde, halb durchsichtige Ringe von Kalkspath oder Feldspath von 5 bis 6 Fuss Dicke, deren Schwere zwischen 2 und 40 Pfund schwankt, und die erstaunlich hoch gehalten werden.

Die Berichte über die politischen Verhältnisse der Bewohner dieser Inseln, die übrigens in hohem Grade ungeordnet und verfallen zu sein scheinen, sind überaus dürftig. Von etwas einem geordneten Staat auch nur Aehnlichem darf man natürlich hier nichts erwarten. Es besteht eine Eintheilung des Volkes in gewisse Stämme, die mit besonderen Namen bezeichnet werden; sie sind nur klein und leben gewöhnlich für sich und von einander getrennt, fast stets untereinander im Kriegszustande, ausser wenn Individuen aus verschiedenen Stämmen, selbst aus verschiedenen Inseln durch Verschwägerung mit einander verwandt sind. Dabei wird auch einer Eintheilung der Inseln in *Districte* erwähnt. In Aneityum \*) geben die Missionare deren sechs an (Anelgauhat, Umedsch, Anumedsch, Anauwundschai, Aneityo, Anauwunse), in Eromanga drei (Ura, Yoku, Sorung), in Futuna sechs; wie sie sich zu den Stämmen verhalten, ob beide zusammenfallen oder ein District mehrere Stämme umschliesst, wissen wir nicht. In allen Inseln sind Häuptlinge gefunden worden, und wenn Tilley ihre Existenz in den Banksinseln bestimmt läugnet, so wird das wohl nur ein Beweis dafür sein, wie schwer sie sich erkennen lassen; denn auch Forster glaubte in Inseln, in denen es bestimmt Häuptlinge giebt, bemerkt zu haben, dass das Volk in Familien zerfalle, die jede selbständig von dem Hausvater geleitet werde. Auch ist die gewöhnliche Ansicht, dass diese Häuptlinge ohne Einfluss und Bedeutung seien, gewiss nicht

---

\*) Die Nachricht bei Brenchley, dass es in Aneityum 60 *Districte* gebe, ist gewiss falsch.

richtig, sie widerspricht schon der Meinung von der Heiligkeit derselben, die so gross ist, dass sie nach dem Tode in die Götter übergehen; wie sollte z. B. der Häuptling von Aniwa ohne Einfluss gewesen sein, wenn die einfache Gegenwart seiner Frau in der Nähsschule der Missionarin hinreichte, alle Frauen der Gegend zum Eintreten in dieselbe zu bewegen. Man hört auch von Unterschieden unter diesen Häuptlingen; es giebt deren von höherem Range, die in Aneityum Natimarith, in Eromanga Natamonok, in Tana mit dem polynesischen Namen Arika (Alik) heissen, und ganzen Districten vorstehen, während andere geringeren Ranges ihnen untergeben sind. Wenn sie sich auch äusserlich von den übrigen Bewohnern kaum unterscheiden werden, so ist doch ihre Stellung gewiss eine hervorragende, und dass ihre Würde erblich, ist nicht zu bezweifeln. Auf die persönliche Thätigkeit der Einzelnen wird dabei freilich sehr viel ankommen.

Den Häuptlingen steht ein Volk freier Männer gegenüber. Von Institutionen findet sich nichts erwähnt, als allgemeine Versammlungen, in denen die öffentlichen Angelegenheiten berathen werden; jeder Häuptling hat seinen Redner, der in diesen Versammlungen meist das Wort führt. Man begreift, dass man unter solchen Umständen nichts, was einer Gesetzgebung ähnlich sieht, erwarten darf; nach Markham soll allerdings Mord und Diebstahl mit dem Tode bestraft werden, allein wahrscheinlich nimmt, wo der persönliche Einfluss der Häuptlinge nicht ausreicht, Jeder sich selbst Recht, in Aneityum gilt angeblich im Fall eines Mordes das Anbieten eines Schweines für eine genügende Busse. Das Eigenthumsrecht der Familien besteht für ihre Wohnungen und die Cocospalmen; sonst scheint fast das Gebiet eines Stammes Gesamteigenthum aller Mitglieder zu sein und es im Belieben der Einzelnen zu stehen, was sie davon bebauen wollen. Endlich besteht in den Banksinseln noch die eigenthümliche Einrichtung der Supwe, Verbindungen, die fast alle Männer umfassen, und die das Recht haben, in den sogenannten Klubhäusern ihre Mahlzeiten einzunehmen, auch in besondere Grade getheilt sind; sie erinnert auffallend an die Areoi der Tahitier.

Die Missionare behaupten und zwar nicht mit Unrecht, dass in diesen Inseln die auffallende Verschiedenheit der Sprachen ein Haupthinderniss der Bekehrung sei. Allerdings muss man erstaunt sein, dass, während in den grossen polynesischen Archipelen und selbst in Viti nur eine Sprache herrscht, hier in den einzelnen Inseln besondere, in einigen selbst mehrere gefunden werden sollen. Indessen ist dabei übersehen, dass bei der Lebensweise der Einwohner und der Theilung in viele getrennte und unter einander feindselige Stämme Dialekte im Laufe der Zeit sich so

selbständig entwickelt haben müssen, dass sie wohl den Schein verschiedener Sprachen annehmen können. In den Banksinseln sind nach den Missionaren in Vanualava drei, in Valua und in Mota je zwei, in Ureparapara und Meralava besondere Dialekte; da sie aber nur Dialekte genannt werden, so wird man für alle diese Inseln wohl nur eine Sprache rechnen können. In Mai giebt Tilley drei Dialekte an; hier verhält es sich anders, da wenigstens einer derselben eine polynesische Sprache ist. In Fate scheint es nur eine Sprache zu geben mit drei unter sich abweichenden Dialekten, von denen einer um den Hafen Fila, der zweite an den übrigen Küsten, der dritte im Innern gesprochen werden soll. In Eromanga erwähnen die Missionare zwei Sprachen, eine allgemeine und eine zweite, nur in einem kleinen District im Nordosttheil der Insel gesprochene; was aber von der letzten mitgetheilt wird, lässt darin nur einen, freilich eigenthümlich entwickelten Dialekt der anderen Sprache erkennen. In Tana fand Cook zwei Sprachen im Gebrauch, eine eigenthümliche und die Sprache von Futuna (also eine polynesische); Forster fügt noch eine dritte hinzu, die am Ufer des Hafens Erupabo gesprochen werden soll\*). Dagegen spricht Gill von mehreren Sprachen, Brechley von zwei in mehrere abweichende Dialekte zerfallenden; nach Paton giebt es zwei, nach Turner drei sehr verschiedene Dialekte, und nach dem Allem scheint es, als gebe es in Tana doch nur eine Sprache mit freilich so selbständigen Dialekten, dass sich die Bewohner der gegenüberliegenden Küsten nicht verstehen. In Futuna und Aniwa wird dieselbe polynesische Sprache gesprochen; wenn wir aber dabei erfahren, dass (in Aniwa) der grössere Theil der Einwohner, auch viele Frauen, tanesisch sprechen, so ist das der Beweis, dass die ursprüngliche Bevölkerung dieser Inseln bei der Niederlassung der polynesischen Colonisten dieselbe Sprache wie die Tanesen redeten. In Aneityum besteht nur eine Sprache. Wenn hiernach die Sprachverschiedenheit in diesem Archipel auch nicht so gross ist, als man gewöhnlich annimmt, so übertrifft er doch darin die polynesischen Archipele bei weitem.

Die Frage, in wie weit nun diese Sprachen mit einander verwandt sind, lässt sich durch die uns zu Gebote stehenden Hilfsmittel noch nicht beantworten. Zwischen den Sprachen von Aneityum und Eromanga finden sich nicht unbedeutende Ueber-

---

\*) Die Notiz bei Hale (Gabelentz, Die melanesischen Sprachen, S. 145), ist nichts anders als eine Wiederholung von Cooks Nachricht, und seine Vermuthung einer Verwandtschaft der tanesischen Sprache mit der von Eromanga wird durch nichts unterstützt.

einstimmungen in den Wortstämmen, wie andererseits wieder zwischen den Sprachen von Aneityum und Viti. Viel beachtungswerther sind in dieser Beziehung die glänzenden Untersuchungen von Gabelentz über den grammatischen Bau der Sprachen von Aneityum, Tana, Eromanga und Malikolo; danach finden sich bei stärkeren Abweichungen, als man bei bloß dialektischer Verschiedenheit zugeben darf, doch wieder in allen übereinstimmend grammatische Eigenthümlichkeiten, die sie von allen übrigen Sprachen so unterscheiden, dass man genöthigt ist, diese Sprachen als zu einem eigenen Sprachgebiet gehörig anzusehen, das sich, so viel wir jetzt darüber wissen, noch über die Sprachen Neucaledoniens und des Salomoarchipels ausdehnt. Endlich ergeben die schönen Forschungen des berühmten Sprachforschers noch, dass sowohl in einzelnen Stämmen wie in grammatischen Eigenthümlichkeiten so nahe Beziehungen zwischen den Sprachen der Melanesier und Polynesier bestehen, dass man die Ansicht eines ursprünglichen Zusammenhanges beider, jetzt so sehr von einander abweichender Volksstämme nicht abweisen kann.

Es bleibt jetzt noch übrig, die Beziehungen zu betrachten, in welche die Bewohner der Hebriden in unserer Zeit zu den Europäern getreten sind. Nach der ersten Entdeckung der Inseln durch Cook wurden die Inseln von europäischen Schiffen ganz vermieden, theils weil damals Polynesien Alles anzog, theils wegen des wilden, zurückstossenden Charakters des Volkes. Das änderte sich jedoch in Folge der 1828 zufällig gemachten Entdeckung, dass in Eromanga das auf dem chinesischen Markt so gesuchte Sandelholz sich in Menge finde. Diese Entdeckung führte zu einem anfangs geheim gehaltenen Verkehr mit Eromanga und den übrigen südlichen Inseln, der, von Seiten der Europäer mit Rohheit und Barbarei geführt, auch für die Eingeborenen von den nachtheiligsten Folgen gewesen ist; sie vergalteten die ihnen zugefügten Kränkungen, und es bildete sich so bald ein fast ununterbrochener Kriegszustand. Die Handelsschiffe wagten nicht einmal zu ankern und begnügten sich, das ihnen von den Boten der Einwohner zugeführte Holz einzutauschen, oder sie landeten bewaffnet und liessen durch gemiethete polynesische Arbeiter, ohne das Eigenthumsrecht der Besitzer zu beachten, die Bäume fällen \*). Später gründete man auch besondere Stationen (in Aneityum, Tana und Eromanga), das Holz zu kaufen, das später abgeholt wurde, wie deren eine auch (in Aneityum) zur Betreibung des Walfischfanges von der Küste aus angelegt ist. Indessen hat

---

\*) Bennett hat (in dem S. 293, Anmerkung, erwähnten Aufsatz) eine solche Handelsreise nach Eromanga geschildert.

dieser Handel, der vor 20 Jahren noch 10 bis 14 englische Schiffe beschäftigte, jetzt ganz aufgehört, da durch das rücksichtslose Fällen der Bäume schlagbares Sandelholz ganz verschwunden ist. An seine Stelle trat mit der Zeit ein anderer Verkehr, als bei der Gründung europäischer Niederlassungen in Queensland, Neucaledonien und Viti die daraus hervorgehende Nothwendigkeit, sich Arbeiter für die Pflanzungen zu verschaffen, darauf führte, sie in den Bewohnern des Oceans zu suchen; es fanden sich daher Handelsschiffe auch in den Hebriden ein, die Menschen zur Auswanderung in jene Länder unter dem Versprechen, nach bestimmter Dienstzeit zurückgeführt zu werden, zu verleiten. Sie begnügten sich aber nicht damit, sie anzuwerben und Kontrakte unterzeichnen zu lassen, die ihnen unverständlich sein mussten; sie bewogen auch die Häuptlinge, für Flinten ihnen ihre Unterthanen auszuliefern, ja in nicht gerade seltenen Fällen raubten sie die Menschen und schleppten sie in die Sklaverei. Man kann sich leicht vorstellen, welchen Einfluss solches Verfahren zumal auf so kriegslustige und reizbare Naturen haben musste; in Europa hat es solche Entrüstung hervorgerufen, dass sich die englische Regierung bewogen gefühlt hat, einzuschreiten und jährlich Kriegsschiffe zur Controle nach diesen Inseln zu senden.

Haben diese Verbindungen mit den Europäern den Eingeborenen nur Schaden gebracht und den Erfolg gehabt, ihre Wildheit und Rohheit noch zu steigern, so sind ihnen dagegen die Niederlassungen der Missionare zum entschiedensten Vortheil geworden\*). Die ersten Versuche der Bekehrung, die mit der Untersuchungsreise des bekannten Missionars Williams und seiner in Eromanga erfolgten Ermordung begann, gingen ursprünglich von der Londoner Missionsgesellschaft aus, die jedoch schon 1848 den Archipel einer anderen Missionsgesellschaft der sogenannten schottischen reformirten Presbyterianer in Nova-Scotia überliess, die jetzt im Verein mit ähnlichen Missionsgesellschaften in Newsouthwales, Victoria und Neuseeland die Bekehrung betreibt, aber dabei in dem Klima, der grösseren Rohheit des Volkes und dem Einflusse der europäischen Händler viel grössere Schwierigkeiten findet, als sich bisher in Polynesien gezeigt haben, und daher auch, wenn auch sichere, doch nur langsame Fortschritte gemacht hat.

In Aneityum wurde der erste Missionsversuch 1841 durch Anstellung von zwei zu Lehrern erzogenen Polynesiern im Dorfe

---

\*) Die Geschichte der Bekehrung der Hebriden liefern besonders das Werk von Murray (*Missions in Western Polynesia*), und der erste Band von Gills *Gems from the Coral-Islands*.

Aname an der Nordküste gemacht, 1845 stationirte man zwei andere in Anelgauhat. Sie hatten anfangs trotz aller Hindernisse einigen Erfolg und fanden bei Einzelnen Eingang, bis die durch die Vertreibung der Lehrer von Tana bewirkte Aufregung so ungünstig wirkte, dass sie 1846 um ihre Zurückberufung baten; besonderer Eifer bewog jedoch zwei derselben, noch einen letzten Versuch in Anelgauhat zu machen. Hier erhielten sie sich und fanden zuletzt so viele Anhänger, dass 1848 der Missionar Geddie von der Missionsgesellschaft in Nova-Scotia hergesandt wurde. Aber auch er hatte noch mit den ärgsten Hindernissen zu kämpfen, und es gelang seiner Energie und Ausdauer nur langsam, alle zu besiegen und sich einen immer stärkeren Anhang zu verschaffen. Als sein Amtsgenosse Inglis 1852 ankam und sich in Aname niederliess, war der Sieg des Christenthums kaum noch zweifelhaft; beide Männer haben dann in den folgenden Jahren das Heidenthum ganz vertilgt, alle Einwohner bekehrt und damit zugleich den Grund zu einer sittlichen Besserung gelegt, wie sie sich bei einem so rohen Volke kaum erwarten liess. Auch sind Einzelne bereits so weit ausgebildet, dass sie als Lehrer auf noch heidnischen Inseln dienen können, wozu sie sich im Ganzen besser eignen als die Polynesier.

In Tana ist es nicht in der Art geglückt. Schon 1839 hatten die Londoner Missionare Lehrer nach Erupabo geführt, deren Fortschritte so viel versprechend waren, dass man bereits 1842 den Versuch machte, zwei europäische Missionare, Turner und Nesbit, herzusenden; allein sie fanden bald den erbittertesten Widerstand und entkamen, in die Kämpfe der Eingeborenen verwickelt und ausgeplündert, nach siebenmonatlichem Aufenthalt mit genauer Noth dem Untergange \*). 1845 sandte man wieder polynesishe Lehrer her, die aber keine erheblichen Erfolge hatten und schon 1846 bei einem Kriege nach Aneityum flohen. Von da kehrten einige auf Bitten ihrer alten Freunde nach Tana zurück, ohne doch etwas mehr bewirken zu können, als dass sie sich gegen die fortdauernden Hindernisse erhielten, bis endlich verheerende Krankheiten, die man dem Christenthum zuschrieb, sie 1853 zum dritten Mal zur Flucht zwangen. Aber die indessen erfolgte Bekehrung von Aneityum hatte doch den Einfluss, dass sie schon 1854 zurückkehren konnten und mit ihnen zwei bekehrte Einwohner von Aneityum, die, als Häuptlinge und den Tanesen bekannt, besseren Eingang fanden und sich in Inuikaraka niederliessen; eine Zeit lang machten sie solche Fortschritte, dass man auf einen glücklichen Erfolg der Bekehrung hoffen

---

\*) Turner schildert das sehr ausführlich in den „Nineteen years“.

durfte. Daher sandte man 1858 drei europäische Missionare her, von denen zwei bald wieder abreisten und die Bekehrung Paton allein überliessen, der in kurzem auf den heftigsten Widerstand stiess und 1861 aufs Neue zur Flucht genöthigt wurde. In den nächsten Jahren scheiterten alle Versuche, ihn zurückzuführen, an der Abneigung der Einwohner, die nur einzelnen Lehrern den Zutritt zu ihrer Insel gestatteten; indessen ist es dennoch später dem Missionar Neilson gelungen, die Aufnahme auf der Insel durchzusetzen, ohne dass er bis jetzt Bedeutendes gewirkt zu haben scheint. Es bestehen hier zwei Missionsstationen, in Tana am Hafen Erupabo und in Kwamera an der Südspitze der Insel.

Nach Futuna hatten die Missionare 1841 zwei samoanische Lehrer geführt, die nachdem sie anfangs einige Erfolge gehabt hatten, 1845 in Folge einer dem Christenthum Schuld gegebenen Epidemie erschlagen wurden. Erst 1853 nach der Bekehrung von Aneityum brachte man von dort her neue Lehrer auf die Insel, die so viele Einwohner für sich gewannen, dass ihnen später der Missinnar Copeland folgte, der zwar das Vertrauen des Volkes zu erwerben wusste, ohne dass es ihm jedoch bis jetzt gelungen ist, in der Bekehrung bedeutende Fortschritte zu machen. Aniwa erhielt die ersten polynesischen Lehrer bereits 1840, die aber nach wenigen Jahren, um dem Tode zu entgehen, nach Tana flohen; 1845 führte Turner neue Lehrer her, die aber eines Krieges halber ebenfalls bald fortzogen. 1858 wurden drei Lehrer aus Aneityum angestellt und ihnen 1859 ein Polynesier beigegeben; ihre Anstrengungen hatten den Erfolg, dass der Missionar Paton später die Insel übernehmen konnte, der jetzt allmählich alle Einwohner für das Christenthum gewann und die Bekehrung eingeleitet hat, von der sich die Missionare wegen der vielen Verbindungen des Volkes mit Tana auch für diese Insel erhebliche Erfolge versprechen.

In Eromanga ist der erste Versuch der Bekehrung durch Anstellung zweier samoanischer Lehrer schon 1840 unternommen worden, die jedoch bald in eine so üble Lage geriethen, dass man sie 1841 nur mit Mühe den Händen der Eingeborenen entreissen konnte. Erst 1852 wagte man durch zwei andere Samoaner einen neuen Versuch zu machen zugleich mit Unterstützung einiger Einwohner, die man nach Samoa geführt und dort für das Christenthum gewonnen hatte; sie wurden 1853 durch noch zwei Lehrer verstärkt, und ihre Erfolge waren so über alles Erwarten günstig, dass 1858 der Missionar Gordon die Mission übernehmen konnte. Allein dieser hatte mit endlosen Schwierigkeiten zu kämpfen und wurde 1861 von den über eine Epidemie erbitterten Einwohnern umgebracht, worauf man alle für das Christenthum

Gewonnenen einstweilen nach Aneityum führte. 1863 brachte man sie mit einem neuen Missionar, dem Bruder des Erschlagenen, zurück und fügte später diesem noch einen zweiten Geistlichen hinzu; sie haben nach Kräften gewirkt und auch Vieles geleistet, wenngleich die vollständige Einführung des Christenthums noch in weitem Felde liegt. Es giebt hier jetzt zwei Stationen, Bunkar in der Bai Marekini und Putnuma an der Ostküste der Insel.

Die Veranlassung zur Gründung der Mission in Fate gab die Kunde, dass sich auf der Insel ein Haufe angetriebener Einwohner von Tonga und Samoa aufhalte, durch deren Hülfe die Missionare Eingang zu finden hofften, und wirklich gelang es 1845 vier Lehrer in den Dörfern Pango und Erakar, im folgenden Jahre auch zwei am Havannahafen anzustellen. Anfangs schien Alles recht günstig zu gehen, allein die Stimmung der Einwohner änderte sich, und 1849 hatte sich nur noch die Station in Erakar erhalten, der man 1852 eine zweite in Sema im Havannahafen hinzufügte. So günstig aber auch alles fortzuschreiten schien, wurden dennoch alle Lehrer 1854 von den Einwohnern gemordet. Erst 4 Jahr später wurde die Mission in Erakar, wo sich christliche Einflüsse erhalten hatten, durch Anstellung neuer Lehrer hergestellt; ihre Bemühungen führten dahin, dass man 1862 die ersten Bekehrten taufen konnte, und die Folge davon war die Niederlassung des Missionar's Morrison, der seitdem unermüdlich und nicht ohne Erfolg für die Verbreitung der neuen Lehre gewirkt hat. Die Station ist jetzt nach Pango verlegt worden.

In den nördlicheren Inseln sind bis jetzt nur die ersten Anfänge der Bekehrung unternommen. 1862 wurden Lehrer in Tasiko und im Dorfe Popoa in Merena angestellt; 5 Jahre später hinderte hauptsächlich der Mangel an Missionären die Gründung einer Mission in der letzten Insel, wo die Aussichten nicht ungünstig waren. Auch in Mataso, Mai und Tschinambrym wirken jetzt eingeborene Lehrer.

In den Banksinseln endlich ist die Bekehrung der Einwohner von einer anderen Seite her und nicht ohne Erfolg versucht worden. Der Bischof Selwyn von Neuseeland hatte durch Missionsreisen die südlichen Hebriden und die Loyalty-Inseln kennen gelernt und gründete darauf 1850 die Missionsgesellschaft, die den Namen „Australasian board of Missions“ führt, in den australischen Kolonien und in Neuseeland zur Bekehrung der Melanesier. Das Eigenthümliche dieser Gesellschaft ist der Plan, nach dem die Bekehrung unternommen werden sollte, und für den einen Hauptgrund die Ungesundheit des Klima's der melanesischen Inseln hergegeben zu haben scheint, die es für Europäer so wenig gerathen machte, sich dauernd niederzulassen. Deshalb sollten die



Inseln jährlich durch ein besonderes dazu bestimmtes Schiff besucht, einzelne Eingeborene nach Neuseeland geführt, dort erzogen und für das Christenthum gewonnen werden; durch diese hoffte man dann Eingang in den Inseln zu finden, Schulen zur Verbreitung christlicher Lehren und endlich Missionen zu gründen, in denen europäische Missionare wenigstens die Winterzeit über thätig sein, wenn es das Klima gestattete, auch dauernd sich niederlassen könnten. Zuerst richtete sich die Thätigkeit der Gesellschaft auf die Loyalty-Inseln und die südlichen Hebriden; als dort Missionare sich ansiedelten und die Leitung übernahmen, hat man die nördlichen Hebriden und die daranstossenden melanesischen Archipele zum Arbeitsfeld gewählt und der grossen Verschiedenheit der Sprachen halber dasselbe in vier Provinzen getheilt, deren zwei den Salomomarchipel und die Königin Charlotte-Inseln, die anderen beiden die Banksinseln und die nördlichen Hebriden umfassen, und für deren jede besondere europäische Missionare bestimmt sind. Bis jetzt hat man sich darauf beschränkt, alle Inseln jährlich besuchen zu lassen und Eingeborenen aus ihnen fortzuführen, die in einer besonderen Lehranstalt in Kohimarama in Neuseeland, die später auf die Norfolkinsel verlegt worden ist, erzogen und darauf in ihre Heimath zurückgebracht wurden, und diese Thätigkeit hat der Bischof Selwyn und nach ihm der 1861 zum Bischof von Melanesien ernannte Bischof Patteson mit eben so rühmlichem Eifer als glücklichem Erfolge durchgeführt \*). Trotz allen den wichtigen Bedenken, die sich gegen diese Art der Bekehrung einwenden lassen, sind dadurch doch in den Banksinseln nicht unerhebliche Erfolge erzielt worden. Vor allem ist es gelungen, die Bewohner der Insel Mota für die Bekehrung zu gewinnen und schon möglich gewesen, dass ein Geistlicher einen Winter über hier bleiben und die Gründung einer Schule für die Jugend durchführen konnte, und 1868 ist ein Eingeborener von Vanualava, Sarawia, nach zehnjährigem Unterricht in der Anstalt der Norfolkinsel als Geistlicher ordinirt und für Mota als Missionar bestimmt worden; ausserdem sind noch Missionsstationen in Valua, Gaua und Meralava gegründet.

Die katholischen Missionare haben nur einen kurzen Versuch gemacht, sich ihrer Sitte nach in dieses Arbeitsfeld der Protestanten einzudrängen. Mehrere Priester liessen sich bei Gelegenheit ihrer Vertreibung aus Neucaledonien 1847 in Anelgauhat auf Aneityum nieder, wurden aber schon 1849 der Ungesundheit des Klima's halber zurückberufen.

---

\*) 1871 wurde Patteson in Nukapu von einem über die Entführung seines Sohnes durch einen Sklavenjäger erbitterten Eingeborenen erschlagen.

## XVIII.

### Die Steinkohlen der Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Nach James Macfarlane bearbeitet von E. Söchting.

(Schluss.)

Nachdem wir die Kohlenablagerungen der Staaten Pennsylvanien, Maryland, Virginien, Ohio, Ost-Kentucky, Tennessee und Alabama betrachtet haben, welche zusammen ein ungeheures Kohlenfeld ausmachen, gelangen wir weiter westlich von unserem Ausgangspunkte aus an ein zweites Kohlenfeld im Staate Michigan, in welchem es dreizehn Counties ganz oder fast ganz, andere in geringerem Maasse bedeckt, im Ganzen etwa 187 Townships oder 6700 Quadratmiles.

Hier ruht die eigentliche Kohlenformation auf dem sogenannten Parmasandstein, welcher geologisch die Stelle des Conglomerats von Pennsylvanien und Ohio vertritt. Sie erfüllt ein flaches Becken, dessen lange Achse nahezu mit der von Saginaw Bay zusammenfällt. Die tiefste Einsenkung liegt unter einer Linie von Jonia County nach Saginaw Bay. Hier ist die Entwicklung im Ganzen und die der Flöze im Besondern am grössesten. Hier, bei East Saginaw am Saginaw River findet sich ein Flöze von 3—4 Fuss Mächtigkeit. Ein zusammenhängendes Flötz streicht durch die ganze Ablagerung, zwischen 3 und 5 Fuss stark, am schwächsten gegen den Nordrand der Mulde, während gegen die Mitte hin noch einige Nebenflöze auftreten, von denen eines, etwa 2 Fuss, Kannelkohle führt. Die ganze Schichtenfolge liegt fast sölilig, so dass die vorkommenden Faltungen nur ganz schwache sind. Auch hier hat Denudation stark gearbeitet, so dass nicht nur der überlagernde Woodville Sandstone stellenweise sogar bis auf die Measures weggerissen ist, sondern dass auch diese angegriffen sind. Doch kann man noch im Allgemeinen die ganze Fläche als produktiv bezeichnen.

Der Abbau der Kohlen in Michigan war bisher am Lebhaftesten in der Gegend von Jackson. Doch ging 1868 die Förderung des ganzen Staates noch nicht über 25,000 Tons hinaus, welche nur zur Heizung von Lokomotiven und anderen Dampfkesseln verbraucht wurde, da die Kohle sehr schwefelig ist. Der Census für 1870 gibt für das Vorjahr an 28,150 Tons, wovon 28,000 aus Jackson, 150 aus Ingham County. Während Michigan sonst grosse Erzreichthümer enthält, ist es doch so arm an Kohle.

Das dritte Kohlenfeld oder das mittlere des Mississippi Valley gehört den Staaten Indiana, Illinois und Kentucky an.

In Indiana breitet sich das Kohlenfeld über 18 Counties und einzelne Theile noch anderer mit einer Fläche von 6500 Quadratmiles, also über ungefähr ein Fünftel des ganzen Staates, welcher aber noch nicht in seiner vollen Grösse genau aufgenommen ist. Man kann darin zwei Zonen im Osten und Westen deutlich unterscheiden, und wenn auch manche Flötze der einen solchen der andern deutlich äquivalent sind, so ist doch die Beschaffenheit der Kohle selbst bei beiden eine völlig verschiedene. Die östliche Zone dehnt sich von Perry County im Süden bis Warren County im Norden oder von Rome bis Williamsport, etwa 150 Miles lang mit 3 Miles mittlerer Breite, etwa 450 Quadratmiles oder 268,000 Acres. Die Kohlen darin gehören meist zu den nicht backenden Sorten und haben im Lande den Namen Blockkohlen erhalten, weil sie sich leicht in Blöcken von handlicher Grösse gewinnen lassen, da die Flötzlagen unter rechten Winkeln von einem Spaltensysteme durchsetzt werden, welche das Sprengen unnöthig machen. Man kennt drei Hauptflötze vom Standpunkte der Manufactur aus, von denen das mittlere, das „main block coal“, von 3' 8" bis 4' 4" misst, während die anderen 1' 6" bis 3' 6" haben. Wegen ihrer Eigenschaften als block coal sind sie besonders geeignet für Eisenschmelzereien, und erzielt das damit gemachte Eisen in Indianapolis auf die Tonne 2 bis 3 Dollars mehr als das in Kentucky und Ohio erblasene. Dagegen lagert über jenen ein „mammoth bed“ von 7 bis 8 Fuss Stärke, dessen Kohle bäckt und daher für Hochöfen undienlich ist, sich dagegen, nach möglichster Aushaltung der darin vorkommenden Schwefelkies-schnüre, für den Hausgebrauch und für Dampferzeugung sehr wohl verwenden lässt. Inzwischen ist dieses Brennmaterial noch nicht recht in Aufnahme gekommen.

Die westliche Zone umfasst die grössere Fläche, etwas über 6000 Quadratmiles, und enthält drei oder vier starke Flötze neben mehreren unbauwürdigen. Jene haben 4 bis 8 Fuss Stärke, welche sogar stellenweise auf 10 Fuss steigt. Die Kohlen gehören zu den backenden und sind zuweilen stark mit Schwefelkies verunreinigt.

Diese Kohlen Indiana's sind von um so höherem Werthe, als sich westlich die grossen Ebenen anschliessen, und in Indiana der letzte grosse Gürtel von Wäldern ist, deren Holz sich für Manufacturzwecke eignet, gleichwie westlich von Indiana sich keine Kohle weiter findet, welche man zum Eisenschmelzen brauchen könnte. — Der Census von 1870 gibt für das vorhergehende Jahr 437,870 Tons Förderung an, 236,642 aus Clay County, 64,338 aus Daviers County.

Gehen wir über zu dem Nachbarstaate Illinois, so stossen wir auf den merkwürdigen Umstand, dass die erste Entdeckung von Kohlen in Amerika — soweit darüber gedruckte Nachrichten vorliegen — tief im Innern desselben durch Father Hennepin im Jahre 1669 erfolgte, und zwar in der Gegend, wo jetzt Ottawa liegt.

Die Kohlenformation in ihrer Gesamtheit nimmt in diesem Staate einen bei Weitem grösseren Raum ein, als in einem der übrigen. Sie liegt unter etwa drei Vierteln der ganzen Oberfläche. Die unteren Flötze finden sich beschränkt auf die südlichen und mittleren Theile des Staates, während die oberen nur in den nördlichen Theilen an der Grenze des Kohlenfeldes vorkommen und diese Gegenden mit Kohlen versorgen. Diese Erscheinung ist die Folge einer Senkung, welche das Nordende des Kohlenfeldes von Illinois während der Kohlenperiode erfuhr, während das Südende die Drehungsachse bildete. In der Zeit vor Ablagerung der Devonformation bis zu derjenigen des subcarbonischen Kalksteins scheint gerade das Gegentheil stattgefunden zu haben. Hebungen und Verschiebungen fehlen auch hier nicht. Man zählt zehn Flötze, von denen sechs eine Stärke von  $2\frac{1}{2}$  bis 6 Fuss haben, während die übrigen von zwei Fuss bis auf wenige Zoll zusammensinken. Sie gehören sämmtlich der tieferen Abtheilung der ganzen Formation an. Es giebt wohl kein Gebiet von gleicher Ausdehnung in den Vereinigten Staaten, wo man die Kohle mit so geringem Kapitalaufwande gewinnen könnte, wie in Illinois. Das kommt von der ungestörten Beschaffenheit der Schichten und von der Lage der Hauptflötze in der Mitte der Measures, so dass man sie fast überall in den mittleren Gegenden des Staates mit Schächten von 200 bis 400 Fuss Tiefe erreichen kann.

Unter den einzelnen Abbaudistrikten zeichnet sich zunächst die sogenannte Big Muddy Region in der Gegend von Murphysboro' am Big Muddy River in Jackson County aus, indem daselbst eine gute Blockkohle bricht, welche Werth erhält durch die Nähe von St. Louis und den Markt nach dem grossen Westen, nach den grossen Eisenerzlagerstätten des Iron Mountain in Missouri. Jackson County förderte 166,800 Tons im Jahre 1870. Dagegen lieferten die Gruben der Du Quoin Region und anderer in Perry County nach dem Census von 1870 ein Quantum von 195,400 Tons. Andere Districte sind die von Belleville, Neelysville, Danville, La Salle, Wilmington. Grosses Leidwesen macht, wie in allen Kohlen des Westens, auch hier die häufige Einlagerung von Schwefelkies, so dass sie nur für den Hausgebrauch und Kesselfeuerung dienen können, wesshalb in Chicago grosse Massen Kohlen aus Pennsylvanien und Ohio eingeführt werden. Nach

dem Census von 1870 belief sich die Förderung auf 2,629,563 Tons. Gegen die der östlichen Staaten ist sie noch gering, liegt aber noch überhaupt in der Kindheit. Dagegen kamen an in Chicago 1852 von auswärts 46,233 Tons, wovon 1441 Tons weiter in das Innere gingen; 1862 resp. 218,423 und 12,917; 1872 1,348,024 und 177,687 Tons.

Der dritte Staat, welcher Theil hat an dem mittleren Kohlenfelde des Mississippi Valley, ist West-Kentucky mit zehn ganzen Counties und Stücken von fünf andern. Kohlen unter dem Conglomerate finden sich nicht. Hauptflötze zählt man vier, von denen namentlich eines mit Cannelkohle bei 4 bis 6 Fuss Stärke von Wichtigkeit ist. Im Jahre 1870 förderte man 115,094 Tons, davon in Union County 67,466 und in Crittenden County 23,600. Der grosse Vortheil der Gruben liegt in der Nähe am Ohio. Die grösste Aussicht für die Zukunft dürften aber Hopkins und Webster Counties haben, da ihr Kohlenreichthum ein ausserordentlicher und leicht zugänglicher ist. So liegt z. B. die Stadt Providence in Webster County auf einem Hügel, rings um welchen man drei Flötze, jedes 5 bis 6 Fuss mächtig, in kaum 125 Fuss Kohlengebirge liegen sieht, wie auch sonst die Ausbisse häufig an den Thalwänden wahrzunehmen sind.

In das vierte grosse Kohlenfeld theilen sich die Staaten Jowa, Nebraska, Missouri und Kansas, mit der grössten Fläche Missouri.

Gleich den älteren Gesteinen zeigen in Jowa die coal measures ein Zurückweichen gegen Südwesten, so, dass man die unteren gegen die nördliche Grenze hin findet, und sie allein längs des Des Moines River und östlich und nördlich desselben liegen (er fliesst durch das produktive Kohlengebiet nahe dessen Mitte). Die oberen „measures“ liegen vollständig im Süden und Westen dieses Flusses. Es scheint die Kohlenregion Jowa's in keiner Weise von der des Staates Illinois sich zu unterscheiden, von welcher es nur durch das Flussthal des Mississippi, ein Denudationsthal, getrennt ist. Wo die Kohlenausstreichen einander nahe liegen, wie bei Keokuk, da ist es völlig augenfällig, dass die Schichten auf beiden Seiten des Stromes einst zusammenhingen. Längs des Mississippi zeigt sich keine Spur einer antiklinalen Achse oder einer Verwerfung im Schichtenbau. Der Unterschied im Niveau der einzelnen Flötze ist nur abhängig von der wellenförmigen Oberflächenbeschaffenheit der unterlagernden Kalksteine.

Man kann drei Flötzgruppen unterscheiden, von denen die untere produktiv am wichtigsten ist. Ihre Flächenausdehnung beträgt in der Länge im Mittel 175, in der Breite ungefähr

50 Miles. Fast über diese ganze Fläche kann man mit Sicherheit nach Kohle suchen, während dies gegen Osten und Norden nutzlos wäre (es finden sich höchstens vereinzelte Fetzen), während gegen Westen und Süden Kohle mit Schächten in grösserer oder geringerer Teufe angefahren werden dürfte. Die mittlere Gruppe enthält nur ein oder zwei dünne Flötze, die obere nur eines, an einer Stelle, längs des Nodaway River. Nördlich der Flüsse Des Moines und Jowa sind die Kohlenflötze gewöhnlich dünn, selten mehr als  $2\frac{1}{2}$  bis 3 Fuss stark, ausser am Martins Creek bei Hillshoro', wo die beiden untern Flötze, eines mit drei und das andere mit vier Fuss, nur 10 Zoll von einander abstehen, so dass sie zusammen verhauen werden. Es ist sehr wahrscheinlich, dass alle Kohle nördlich jenes Flusses in einzelnen, z. Theil kleineren Becken abgelagert wurde, welche von dem Ausstreichen des unterlagernden Kalkes begrenzt werden. Ist solches nachweislich der Fall, dann muss Jowa für spätere Versorgung mit Kohle von der Gegend südlich und westlich des Des Moines abhängig bleiben. Jowa ist der nordwestlichste Staat, welcher eine ausgedehnte Kohlenregion enthält, und die Lagerung und Neigung der ganzen Formationen führen Prof. Hall auf den Schluss, dass hier die coal-measures ihre westliche Grenze erreichen. Der State Census von 1868 weist für Jowa eine Jahresproduktion von 241,490 Tons auf, der United States Census von 1870 für 1869 schon 263,487 Tons. Die Kohlen gehören zu den bituminösen und backen stark, so dass sie beim Brennen häufig umgeschürt werden müssen. Auch ist Schwefelkies eine oftmals stark auftretende, schädliche Beimengung.

Fast der ganze Staat Nebraska ist eine baumlose Prairie, wo ein Kohlenflötz von selbst mässiger Stärke und in verhältnissmässiger Teufe von unschätzbarem Werthe sein würde. Das Ausbeissen von Kohle hat daher grosse Versuchsarbeiten hervorgerufen, vergeblich und mit solchem Kostenaufwande, dass derselbe für eine geologische Survey während mehrerer Jahre ausreichen würde. Die Lösung dieser Frage bildete daher einen Hauptpunkt der geologischen Survey von 1867 unter Prof. F. V. Hayden. Es ist jetzt ziemlich festgestellt, dass in den oberen Measures des Westens keine bauwürdige Flötze auftreten, und dass, während dünne Schichten an manchen Stellen vorkommen, sie nie über 2 bis  $2\frac{1}{2}$  Fuss wachsen. Ebenso, dass alle Gesteine der Steinkohlenformation von Nebraska zu den oberen oder „permo-carboniferous“ Measures gehören, und dass selbst diese nur eine geringe Fläche im südöstlichen Theile des Staates einnehmen. Der United States Census kann daher für 1870 nur 1425 Tons aus drei Gruben in Pawnee County aufführen. Jene Measures

entsprechen daher den Barren Measures der östlichen Gebilde. Hier, gerade jenseits des Missouri River, erreicht die Steinkohlenformation, welcher wir von Mauch Chank und Towanda im Osten gefolgt sind, ihr Ende.

Ausser den vereinzelt Kohlenablagerungen in der Nähe der Mündung des Osage River bedeckt eine ausgedehnte Kohlenablagerung mit dem Charakter wie überhaupt in den westlichen Staaten den ganzen nördlichen und nordwestlichen Theil von Missouri, etwa 26,887 Quadratmiles, woselbst 1870 eine Produktion von 621,930 Tons stattgefunden hat. Abbauwürdige Flötze hat man fast überall in Missouri, wo die coal measures entwickelt sind, indem einige der besten Flötze nahe der Basis liegen und an den Rändern des Feldes ausstreichen müssen. Auch alle die kleinen abgerissenen Theile längs dieser Grenze, obgleich sie nicht mehr als 10 bis 15 Fuss stark sind, enthalten mehr oder weniger Kohle.

Die „upper series“ enthält nur Lagen von 6 Zoll Stärke. Dagegen zeigt die „middle series“ ein zweifüssiges Flötz bituminöser Kohle von ausgezeichneter Beschaffenheit, auf welchem man bei Wellington, Lexington, in der Nähe von Dover Landing und zwischen diesen Punkten am Missouri River baut. Ausserdem hat man zwei aushaltende Lagen von je 6 Zoll ausser anderen dünnen. Die „lower series“ ist, wie in Jowa, so auch in Missouri die eigentlich producirende, vornehmlich entwickelt in Cooper County und in Boone. Die Kohle in St. Louis County kommt von einer oder von mehreren der tieferen Lagen. Hier nehmen die Measures den Raum zwischen dem Mississippi und dem Missouri ein, nördlich von St. Louis, etwa 160 Quadratmiles, und erhalten ihre besondere Wichtigkeit durch die Nähe jener grossen Stadt. Das Flötz wechselt von 2 bis 5 Fuss Stärke und liegt ziemlich horizontal. Die Schächte sind nur 30 bis 40 Fuss tief. Sowohl über als unter diesem Flötz liegen noch zwei, jedes von 18 Zoll. Die Entfernung von der Stadt ist so gering, dass grosse Menge mit Wagen dahin verfahren werden. Im Jahre 1869—70 lieferte das County 444,642 Tons. Das Feld in diesem und in St. Charles County bilden ein abgetrenntes Stück des Illinois-Feldes. — Macon County förderte 75,282 Tons im Jahre 1869—70, besonders für den Markt von St. Joseph. Zwischen diesem Orte und Omaha, südlich längs des Missouri, baut man bei Lexington, Lafayette County, und bei Richmond. Stehen auch die Kohlen Missouri's an Güte denen Pennsylvaniens nach, so sind sie doch für diese baumlosen, fruchtbaren Prairien und reichen Flussniederungen, wo anderes Brennmaterial fehlt, von grösstem Werthe.

In Missouri findet sich eine Zahl höchst eigenthümlicher Kohlenablagerungen von beschränktem Umfange, aber von merkwürdiger Stärke. Sie haben nicht die gewöhnliche Form von Flötzen und sind auch nicht vergesellschaftet mit den Gesteinen, zwischen denen man sonst Kohle zu erwarten pflegt. Vielmehr liegen sie in Schluchten oder Thälern, welche durch Denudation in den älteren Gesteinen unterhalb des Niveaus der regelmässigen Kohlenflötze gebildet sind, in dem „lower Carboniferous“ und selbst im „lower Silurian“. Diese regelmässigen Lagerstätten führen bituminöse und Cannelkohlen, welche zu den besten im Staate gehören. Sie erreichen 20 bis 40 Fuss Mächtigkeit und liegen nahe der Mündung des Osage River, auf beiden Seiten des Missouri. Ihre Förderung betrug 7807 Tons im Jahre 1870.

Das Kohlenfeld von Iowa und Missouri setzt sich noch fort in den Staat Kansas und erreicht, nach Prof. Swallow, selbst noch Theile des weiter südlich anliegenden Indian Territory.

Die tiefste geologische Formation, welche man im östlichen Theile von Kansas kennt, ist der obere Theil der Kohlengruppe, und schliessen deren Schichten unter einem flachen Winkel unter die auflagernden permischen, triassischen und noch jüngeren Gebilde nordwestlich ein, während in den Staaten gegen Osten die Coal Measures die höchste Stelle einnehmen, indem jene Staaten östlich des Missouri trockenes Land wurden, nachdem die Ablagerung der Coal Measures vollendet war. Dagegen tritt in Kansas bereits die permische Formation als Decke der Kohlengesteine auf und begräbt die Schätze der letzteren so tief, dass Abbau dadurch verhindert wird. Aber im Osten tritt die Kohlenformation in die Höhe.

Die Fläche des eigentlichen Kohlenterritoriums hat 107 Miles mittlerer Breite von Osten nach Westen und 208 Miles, die Breite des Staates, von Norden nach Süden, was 22,256 Quadratmiles ergibt (1866 berechnete Prof. Swallow 17,000). Sprünge fehlen, und die Wahrscheinlichkeit, die Kohle an jeder Stelle in mässiger Tiefe zu erreichen, ist fast sicher. Jene flache Lagerung gewährt auch eine grössere kohlenbedeckte Fläche, als bei starkem Einfallen gegeben sein würde.

Die allerobersten Theile der flötzhaltigen Gruppe enthalten keine Kohle von bester Sorte und von mächtiger Ablagerung. Es hatte aber die günstige Beschaffenheit des Klimas u. s. w., wodurch die Anhäufung pflanzlicher Stoffe in grosser Masse befördert wird, angefangen zu wechseln, so dass die Kohle gering in Masse und Güte ausfiel. Eine besondere Eigenthümlichkeit der Formation ist, dass, während die Pflanzenüberreste fast in jeder Kohlenschichte deutlich sichtbar sind, man nur wenige leid-



lich vollkommene Exemplare erhalten kann. Ebenso wenig finden sich bessere in den höher oder tiefer lagernden Schichten.

Vom nordwestlichen Missouri und südöstlichen Nebraska streichen die „barren upper measures“ bis in den Nordosten von Kansas herüber, wo man denn auch nur dünne Lagen von wenig über 1 Fuss und von geringer Güte trifft. Da nun in Kansas das Einfallen gegen Nordwesten gerichtet ist, so hat man in der Richtung gegen Südosten Besseres zu erwarten, wo die Grenze des grossen Beckens ist, wie in der Gegend am Des Moines River in Iowa, am Nordostrande desselben. Dies bestätigt sich in den Flötzen von Linn, Bourbon und Cherokee Counties. Zwei Flötze von gleichmässiger Güte und Stärke liegen in diesen tieferen Schichten. Das eine streicht nach Missouri hinein, wo es, wie erwähnt, bei Lexington abgebaut wird. In Kansas streicht es aus in Linn und Bourbon Counties an den Ufern des Little Osage. Das andere, in jeder Beziehung wichtigere Flötz, streicht aus in Cherokee County und von da südwestlich bis in das Indian Territory. Es misst an einzelnen Stellen 5 Fuss 6 Zoll bis 6 Fuss 9 Zoll und hat im Mittel 6 Fuss. Es erscheint in Cherokee County in der offenen Prairie unter einer nur ganz geringen Bedeckung, wesshalb man auch einfachen Tagebau darauf führt. Beide Flötze lagern unter dem ganzen östlichen Theile des Staates, beide in nur etwa 100 Fuss senkrechter Entfernung von einander. Für 1869 gibt der United States Census 32,938 Tons aus Kansas an.

Ueber einen grossen Theil des westlichen Kansas finden sich 3—7 Fuss starke Lager einer guten Braunkohle. Sie streichen aus am Smoky Hill von Cedar Bluffs, 25—30 Miles von Salina in Saline County, westlich, wohl noch über die Grenze des Staates hinaus. Die Wichtigkeit dieser grossen Ablagerung von Brennmaterial längs des Thales des Smoky Hill lässt sich kaum schätzen. Ohne sie würde dies schöne und fruchtbare Thal, welches bestimmt ist, die grosse Reiselinie nach den „Mountain States“ zu bilden, nur sparsam bewohnbar sein, während mit dieser Hülfe bald Städte und Dörfer entstehen werden, welche mit ihrem Ueberflusse an Erzeugnissen die Grubenarbeiterbevölkerung jener Staaten werden versorgen können.

Es ist im Obigen bereits öfter die Rede gewesen von Kohlenflötzen, die in und unter dem Conglomerate liegen, welches sich unterhalb der unteren Abtheilung der Coal Measures findet und eine Art der Ausbildung des sogenannten Millstone Grit ist. Nach den in ihm auftretenden Pflanzenresten gehört dieser Sandstein noch zur ächten Steinkohlenformation; also auch die in ihm vorkommenden Kohlen. Hierher zählen auch die Kohlen des Staa-

tes Arkansas, wo alle die höheren Glieder der Kohlenformation zu fehlen scheinen. Eine ausserordentlich horizontale Ablagerung im Westen dieses Staates bringt mit sich eine sehr reichliche Vertheilung der die Kohle enthaltenden Schichten, sowohl an der Oberfläche, als in einer Tiefe, in welcher man die Schätze an Brennstoff mit Leichtigkeit zu erreichen vermag,

In zwölf Counties von Arkansas hat man Kohle gefunden, und zwar sind jene die am entferntesten von den grossen Kohlenbecken östlich des Mississippi gelegenen. Noch werthvoller wird die Ablagerung dadurch, dass sie auf beiden Seiten des Arkansas River auftritt, in einer Fläche von 9043 Quadratmiles. Es sind zwei Flötze, von denen indessen nur das untere bis jetzt eine bauwürdige Mächtigkeit gezeigt hat. Die beste und stärkste Kohle, welche man bis jetzt in Arkansas gesehen hat, ist das Spadra Coal in Johnson County, halb-anthracitisch und an festem Kohlenstoff reicher als selbst das Zerbe's Run Coal aus dem Shamokin Coal Field in Pennsylvanien. Es streicht aus dicht am Arkansas River oberhalb der Mündung des Spadra Creek. An manchen Stellen, z. B. am letztgenannten Orte, beträgt die Mächtigkeit  $3\frac{1}{2}$  Fuss, mit einem dreizölligen, thonartigen Zwischenmittel und etwa 6 Zoll schlechter Kohle.

Wie die Kohlenformation von Kansas sich über die Südlinie des Staates in das Territorium erstreckt, welches von den westlich des Mississippi verpflanzten Indianerstämmen eingenommen wird, so die von Arkansas über die Westlinie dieses Staates in jenes Territorium. Auch das Kohlenfeld von Texas nähert sich der Südlinie dieses Territoriums, in welchem man daher gleichfalls die Gegenwart von Steinkohlen zu vermuthen hat.

In den Reports der United States Explorations für den Pacific Railroad nahe  $32^{\circ}$  nördl. Br. berichtet Prof. William P. Blake, dass eine Anzahl von Schichten bituminöser Kohle, in ihrer Mächtigkeit von 2—4 Fuss wechselnd, längs des Brazos River eröffnet seien, wovon man schon lange Zeit zu Fort Belknap, Young County, im nordwestlichen Texas, Gebrauch mache. Nach Dr. Shumard finden sich die Versteinerungen der Steinkohlenperiode in Begleitung dieser Kohle, welche demnach jener angehört. Es ist höchst wahrscheinlich, dass diese Kohlenablagerung sich über eine weite Fläche in Texas verbreitet und sogar nach New Mexiko hinein ausdehnt. Die Kohle soll von guter Beschaffenheit sein. Das Flötz hat  $4\frac{1}{2}$  Fuss, lagert horizontal und wird in der Mitte durch ein Schiefermittel von 1—4 Zoll getheilt. Es findet sich an vielen Stellen längs der steilen Ufer des Flusses, von wo aus man in dasselbe eingedrungen ist. Von Fort Belknap streicht es ununterbrochen südöstlich bis Patrick Creek

im südwestlichen Theile von Parker County, mehr als 160 Miles, westlich etwa 40 Miles und südwestlich bis über Camp Colorado in Callahan County 100 Miles. In nördlicher Richtung von Fort Belknap sieht man keine Spur weiter als 6—8 Miles; es ist aber sehr wahrscheinlich, dass es in dieser Richtung bis nach Archer, Baylor und Clay Counties hinein reiche. Vermuthlich ist es dieselbe Formation, welche entwickelt ist in San Saba und einigen andern Counties längs des Colorado River nahe südlich bei Fort Belknap. Die Zahl der Flötze im Ganzen soll zwei bis vier betragen.

Productive Kohlenfelder dürfte man auch im äussersten Westen von Texas entdecken. Man hat Fossilien der Steinkohlenperiode in den Hueco Mountains gefunden, und Kohle soll in der That in El Paso County ermittelt sein. Nächstdem besitzt Texas in seinen östlichen und mittleren Theilen grosse Ablagerungen von Braunkohlen.

Ausserdem besitzt Nordamerika ächte Steinkohlen noch in New Brunswick und anschliessend auf Nova Scotia. Durch ältere Gesteine wird diese Formation in neun Theile zerlegt, und zwar nach ihrer geographischen Ordnung von Westen nach Osten gezählt: New Brunswick, Cumberland, Minas Basin, Pictou, Antigonish County, Guysborough County, Richmond County, Inverness und Victoria County, Cape Breton County. Von diesen ist New Brunswick an Fläche am Ausgedehntesten, indem das Kohlengebiet zwei Drittel der ganzen Provinz einnimmt. Zu Grand Lake in Queens County sind die Kohlenflötze 22 Zoll stark. Aber mit dieser einzigen Ausnahme ist kein Flötz hinreichend mächtig und rein für den Abbau gefunden worden, und nach Prof. Dawson sind auch überhaupt keine bessere Aussichten vorhanden. Im Jahre 1864 förderte man 5000 Chaldrons dieser gewöhnlichen bituminösen Kohle. Doch besitzt New Brunswick eine Grube eines im Jahre 1849 entdeckten, schönen, kohlenähnlichen Stoffes, des sogenannten Albertits zu Hillsborough am Peticodiac River in Albert County, nahe der innern Spitze der Fundy Bai. Man bereitet Oel (vom Ton 100 Gallons) und Gas (14,500 Cubikfuss) daraus. In den drei Jahren 1863—65 führte man 56289 Tons nach den Vereinigten Staaten. Es ist eine Art Asphalt.

Am Bedeutendsten sind die Kohlenlager von Pictou und Cape Breton, Ueber die Ausdehnung des Kohlenfeldes von Pictou sind die Angaben verschieden, doch ist es jedenfalls nicht über 30 Quadratmiles. Auch die Mächtigkeit wird ungleich angegeben. Nach dem Durchschnitte in Dawson's Acadian Geology hat das Hauptflötz 39 Fuss 11 Zoll, das „tiefe“ Flötz (157 Fuss unter jenem) 24 Fuss 9 Zoll und Mc. Gregor Seam (280 Fuss tiefer) 11 Fuss.

Das Gebiet von Cape Breton ist das östlichste und wichtigste, indem es wohl zwei Drittel der ganzen Förderung von Nova Scotia liefert. Letztere zeigt grosse Schwankungen. Sie betrug 1827: 11,491 Tons — 1835: 57813 — 1836; 98427 — 1839 plötzlich 138,928 — 1840: 98,267 — 1841: 136,110 — stieg dann ziemlich regelmässig bis 1863: 424,425 — 1865: 651,256 — dann auf und ab bis 1871: 673,242: in 45 Jahren 10 Millionen 329,723 Tons. Schwierigkeiten im Bau und in der Verschiffung legen der Entwicklung dieser Gruben grosse Hindernisse in den Weg.

Nur kurz sei noch auf die mit der Steinkohlenformation verbundenen Ablagerungen von Eisenerzen hingewiesen, welche in Obigem bereits angedeutet wurden, und welche für die Entwicklung des Steinkohlenbergbaues und der Industrie so wichtig sind.

Von Pennsylvanien ist oft behauptet, dass es unerschöpfliche Schätze an Kohle und Eisen berge. Das trifft jedoch nur für die Kohle zu, denn die Ablagerungen von Eisenerzen lassen sich weder an Menge noch an Mannigfaltigkeit mit denen vieler anderer States vergleichen, obgleich die Produktion eine höhere ist. Man nutzt wohl die in dem Staate selbst belegenen Reichthümer kräftig aus, aber die grössten Ablagerungen finden sich ausserhalb der Grenzen, mit Ausnahme der Brauneisensteine des Cumberland Valley von Easton bis an die Grenze von Maryland im Süden von Chambersburg. Diese gehören jedoch noch dem Trenton Kalke, einer Abtheilung der Silurformation, an (die primären Roth- und Magneteisenerze, welche weiter im Norden, zumal am Lake Superior, in z. Theil kolossalen Massen auftreten, verschwinden in Pennsylvanien). Auch die silurische Clinton-Gruppe enthält brauchbare oxydische Erze. Jünger nun sind die Eisenkarbonate (Sphärosiderite und Spathen). Sie treten indessen, nach einer sehr langen geologischen Pause, in den rothen Schiefen unmittelbar unter dem Conglomerate auf, welches die Basis der Kohle bildet. So bei Blossburg und Mc. Jntyre. Für Hochofenbetrieb werden sie allein gefördert in der Nähe der Grenzen von Maryland und Virginien, wie bei Dunbar Furnace in Fayette County. In der eigentlichen Kohlenablagerung beschränken sich die für die Industrie wichtigen Erze hauptsächlich auf die untere Schichten-Gruppe. Den Barren Measures und der oberen Schichtengruppe fehlen nutzbare Eisenerzflötze völlig. Die allerjüngsten Erze sind die Bogores, Sumpferze, vornehmlich in den neueren Formationen zunächst der Küste.

Schliesslich wollen wir erwähnen, dass es in manchen Staaten Kohlen jüngerer Formation giebt.

So in Virginien, in der Gegend von Richmond, aus der Periode des New Red Sandstone, d. i. des Buntsandsteins, triassisch. Dies Feld gehört zu denen, welche, in Amerika, am frühesten in Angriff genommen wurden, merkwürdigerweise gerade in einem Staate, welcher sonst die Industrie so verachtete. Im Jahre 1870, nach dem Kriege, förderte er wieder 61,803 Tons.

Die Kohlenfelder am Deep River und Dan River in North-Carolina sieht man als wahrscheinlich derselben Formation angehörig an. Ersteres soll bereits vor 100 Jahren bekannt gewesen sein. Dergleichen Flötze auch bei Sos Bronces in Sonora.

Nachdem die letzten Kohlen bei Omaha in Nebraska und bei Fort Riley in Kansas angetroffen, erstreckt sich zwar der obere Kohlenkalk, jedoch flötzleer, weit gegen Westen, ruhend auf Potsdam Sandstone, silurisch (darunter die Primärformation), und überlagert von New Red Sandstone, gefolgt von Juraformation (wenig entwickelt), Kreide- und Tertiärformation. Zwischen beiden letzteren, oder vielleicht noch zur Kreide zu zählen, erscheint eine Uebergangsbildung mit Kohlenflötzen. Zum Unterschiede von der eigentlichen Steinkohle nennt man jene, sonst sehr ähnliche Substanz Lignit. Sie stammt aber von Baumresten ab.

Solche Kohle nun giebt es in den Rocky Mountains, in Utah und Colorado, wo sie der Union Pacific Railroad von grossem Nutzen wurden. Jüngeren Datums sind die Gruben in Wyoming längs derselben Linie, wogegen die Central Pacific Railroad keine Kohle in der Nähe hat, sondern sie von dort bezieht. Längs der ganzen Küste des Stillen Weltmeeres finden sich nur Schichten der Tertiärformation, unmittelbar auf den Urgesteinen ruhend, und ist hier in der That die neue Welt, während der Osten Schichten bis zur Silurformation hinab enthält und demnach alt ist, älter als viele Theile der alten Welt. Jener Umstand bringt es auch mit sich, dass man dort wohl Ablagerungen, und das zum Theil ausgedehnte, von Kohle trifft, diese aber Lignit ist. Die Hauptfundstätten sind die Mount Diablo Region bei San Francisco in Californien, Coos Bay in der Südwestecke von Oregon, Seattle am Puget Sound, Bellingham Bay in der Nordwestecke von Washington Territory und Vancouvers Island. Hiervon haben die grösste Bedeutung die Gruben von Mount Diablo, welche 1871 nach San Francisco allein 133,485 Tons lieferten (diese Stadt verbrauchte in dem Jahre 1860: 77,635, und 1872: 434,467 Tons Stein- und Braunkohle der verschiedensten Herkunft, sogar aus Chili, Australien und England). Sonst aber streicht die Kohle fast an jeder Klippe und an jedem Vorgebirge der Küste von Oregon bis Sitka zu Tage aus und ist daher längst bekannt, resp. benutzt. Auch Alaschka besitzt seine Lignite. Diese grosse Kohlenab-

lagerung im Westen der Rocky Mountains setzt sich auch fort nach Canada hinein.

Der Verfasser stellt tabellarisch übersichtlich die Statistik der Kohlenförderung zusammen bis auf diejenigen der einzelnen Counties. Wir können hier aber nur nachstehende Zahlen hervorheben.

Für die ganze Union beträgt die gesammte Kohlen produzierende Fläche (deren Werth aber im Einzelnen ein höchst wechselnder ist), 192,000 Quadratmiles, welche nach dem Census 1869—70 33,310,905 Tons lieferten, während 41,000,000 Tons für 1872 erwartet wurden.

Der „Census-Report of Coal mined in each County in the United States for the Year ending June 1, 1870“ giebt an:

1) Anthracit:

Pennsylvanien . . . . .	227	Gruben,	53,007	Mann Belegung,	15,648,437	Tons Förd.
Rhode Island . . . . .	2	„	75	„	14,000	„
		229	Gruben,	53,083	Mann Belegung,	15,662,437
						Tons Förd.

2) Bituminöse Kohlen:

Alabama . . . . .	2	Gruben,	57	Mann Belegung,	11,000	Tons Förd
Illinois . . . . .	322	„	6301	„	2,624,163	„
Indiana . . . . .	46	„	1369	„	437,870	„
Iowa . . . . .	96	„	1354	„	263,487	„
Kansas . . . . .	20	„	252	„	32,938	„
Kentucky, Ost- . . . . .	9	„	161	„	35,488	„
„ West- . . . . .	21	„	523	„	115,094	„
Maryland (C. Slack) . . . . .	6	„	1498	„	2,345,153	„
Michigan . . . . .	3	„	93	„	28,150	„
Missouri . . . . .	56	„	1878	„	621,930	„
Nebraska . . . . .	3	„	8	„	1425	„
Ohio . . . . .	307	„	7567	„	2,527,285	„
Pennsylvania . . . . .	361	„	16,864	„	7,800,356	„
Tennessee . . . . .	11	„	419	„	133,418	„
Virginia . . . . .	6	„	642	„	61,803	„
West-Virginia . . . . .	41	„	1140	„	608,878	„
		1310	Gruben,	40,156	Mann Belegung,	17,648,468
						Tons Förd.

3) Lignit:

Colorado . . . . .	3	Gruben,	16	Mann Belegung,	4500	Tons Förd.
Washington . . . . .	1	„	80	„	17,844	„
Wyoming . . . . .	1	„	165	„	50,000	„
Utah . . . . .	6	„	25	„	5800	„
		11	Gruben,	286	Mann Belegung,	78,144
						„
Insgesamt	1550	Gruben,	93,525	Mann Belegung,	33,389,049	Tons Förd.

## Finanz - Statistik.

## 1) Anthracit:

	Capital. \$	Löhne.	Materialien.	Produkte.
Pennsylvania . . . . .	50,922,285	22,970,313	3,594,958	38,422,455
Rhode Island . . . . .	80,000	33,000	4100	59,000
	51,002,285	23,003,313	3,599,958	38,481,455

## 2) Bituminöse Kohle:

Alabama . . . . .	26,000	23,970	351	39,000
Illinois . . . . .	4,286,575	3,192,977	399,334	6,097,432
Indiana . . . . .	554,442	664,592	61,890	988,621
Jowa . . . . .	618,332	580,157	73,102	874,374
Kansas . . . . .	106,430	89,191	2601	114,278
Kentucky . . . . .	717,950	278,411	27,828	446,795
Maryland . . . . .	14,466,600	802,482	49,217	1,125,133
Michigan . . . . .	176,500	58,400	7550	104,200
Missouri . . . . .	2,587,250	1,277,804	316,082	2,011,820
Nebraska . . . . .	850	2950	1450	8550
Ohio . . . . .	5,891,813	3,381,108	252,477	5,482,952
Pennsylvanien . . . . .	16,989,418	9,007,995	606,173	13,935,369
Tennessee . . . . .	313,784	187,383	15,945	330,498
Virginia . . . . .	779,200	168,120	20,312	226,114
West-Virginia . . . . .	1,434,800	619,376	48,564	1,035,862
	48,949,944	20,334,916	1,882,846	32,820,958

## 3) Lignit:

Colorado . . . . .	36,000	9000	2410	16,500
Washington . . . . .	300,000	70,869	13,394	107,064
Wyoming . . . . .	250,000	225,000	48,000	800,000
Utah . . . . .	448,000	2550	5985	14,950
	630,800	307,419	69,789	938,514
Insgesamt	100,583,029	43,645,648	5,551,693	72,240,917

## XIX.

Sicilische Studien. Die Landschaft des Menas  
und Erykes nebst Leontinoi.

Von Julius Schubring.

Der Erykes ist der südlichste der drei grösseren Flüsse, welche nach ihrer Vereinigung Symaitos heissen, deren Gesamtgebiet daher Symaitosgebiet genannt werden kann. Dasselbe war einst, und bis in die Römerzeiten unterschiedlich, der Wohnort der Sikeler, jenes aus Italien eingewanderten Urvolkes, welches später griechische Sprache und Bildung äusserlich annahm, obwohl das Symaitosgebiet nicht alle Sikeler in sich beschloss. Vielmehr gliedern sich dieselben in drei Gruppen: die nördliche um die Kale Akte und im nördlichen Symaitosgebiet (Flüsse Hadranos, Kyamosoros, Chrysas), die mittlere im Menas- und Erykesgebiet, und die südliche um Hybla und Motyka. Wir haben es daher mit den mittleren Sikelern zu thun.

Die Abgrenzung des Erykesgebietes gegen Westen, wo das Himerasgebiet, und gegen Südwesten, wo das Gelas- und Dirillogebiet anstossen, wird dargestellt durch einen breiten Gebirgszug, dessen Richtung in der ersten Hälfte von Norden nach Süden, in der zweiten, nach einer Biegung nach Südost, von Nordwest nach Südost geht, bis er den grossen Gebirgsknoten von Monte Lauro und S. Venera zwischen den Städten Vizzini und Buccheri erreicht. Er trägt auf seinem Rücken die Städte Enna-Castrogiovanni, Valguarnera, Aidone, Mirabella, S. Michele, Caltagirone, Grannichele, Mineo und Militello, und führte im Alterthum den Namen der Heräischen Berge, von deren Fruchtbarkeit und Naturschönheit Diodor eine Beschreibung gegeben hat \*). Mit dieser westlich-südlichen Gebirgsgrenze, von wo die Quellen, Adern und Zuflüsse des Flusses Erykes nach Osten und Nordosten hinabfliessen, fällt die westliche und südliche Grenze der mittel-sikelischen Ansiedlungen zusammen, denn jenseits im Westen giebt es nur wenig vereinzelte Wohnstätten derselben, nämlich Piakos, Philosophiana, Nonymnos, Maktorion im oberen Gelasgebiet und am Rande der akragantinischen Grenze; im Süden aber reichen die Stadtgebiete von Gela und Kamarina bis an das Gebirge, und bei Buccheri schliessen sich die Wohnungen der südlichen Sikeler an, wenn auch, wie es scheint, gänzlich abgetrennt von ihren mittleren

\*) Diod. 4, 84.



Stammesgenossen durch einen schmalen Streifen Land, der zu Akrai oder Syrakus gehörte und die Verbindung mit der Kamarinaea herstellte. Weil nun für die angegebene Gebirgslandschaft Aidone eine Art von centraler Lage hat und sich daselbst nach Fazello und Dorville umfangreiche Ueberreste einer grossartigen alten Stadt befinden, suche ich die Hauptstadt der mittleren, ja vielleicht aller Sikeler, Trinakia, in der „Cittadella von Aidone“. Die Syrakusaner haben sie im Jahre 440 zerstört \*).

Bei Aidone und Valguarnera entspringen die Gewässer des einen, nördlicheren, der beiden Arme, aus denen der Erykes sich zusammensetzt, Namens Fluss von Aidone oder delle Gabelle. Der südlichere derselben besteht wiederum aus zwei Armen. Der nördlichere dieser beiden, Namens Tempio, entspringt noch westlich der Heräischen Berge bei Piakos-Piazza, fliesst an ihnen in südlicher Richtung entlang, bis er den Punkt gefunden hat, wo er in Schluchten das Gebirge durchbricht, um dann östlich herabfliessend die Vereinigung mit den andern Gewässern zu suchen. Der Durchbruch ist zwischen Mirabella und S. Michele und bezeichnet den südlichsten Punkt des grossen Halbkreises, welchen der Fluss, erst südlich, dann nordöstlich fliessend, beschreibt. Der andere Arm, Namens Margi-Mineo, entspringt bei Caltagirone, fliesst in breitem Thal nordöstlich und ist historisch wichtig, weil auf seinen Höhen und an seinen Ufern die meisten der alten Ansiedelungen sich nachweisen lassen. Wo sich diese beiden Arme vereinigen, nimmt der Fluss den Namen dei Monaci an. Nicht lange darnach findet der Zusammenfluss des dei Monaci und des delle Gabelle statt, indem der erstere von Südwesten, der letztere von Nordwesten kommt. In der Gabel dieser beiden liegt auf hohem Berge Rammacca, in dem ich das alte Eryke wiederzufinden glaube. Der vereinigte Fluss, durch die breite Ebene nach Osten fliessend, heisst jetzt Gurnalunga, im Alterthum war sein Name Erykes. Ob einst der nördlichere Arm delle Gabelle auch schon Erykes hiess, ist zweifelhaft, dagegen wahrscheinlich, dass der südlichere Arm, d. h. dessen südlicher Zufluss Caltagirone-Margi-Mineo und der vereinigte dei Monaci Menas \*\*) hiess. Diesen Namen werde ich gebrauchen, während der Tempio eines alten Namens entbehrt.

Ueber den Menasquellen liegt oben auf dem Heräischen Gebirge die Stadt Caltagirone auf einer geräumigen Gyps-Hochebene, die allerseits durch Schluchten der am Fusse des Berges entspringenden Flüsse isolirt ist, 627 Meter hoch. Es sammeln

\*) Diod. 12, 29; Plin. St. B. s. v. *Τυρακίνοι*.

\*\*) Vib. Seq. s. v. *Menas*.

sich nämlich im Westen und Südwesten die Zuflüsse des Gelas, im Süden des Dirillo, im Osten und Norden des Menas. Obgleich diese Lage ausgezeichnet ist — auch eine schöne Quelle sprudelt im Süden vor der Stadt, Namens Fontana Acqua nova —, ist es zweifelhaft, ob im Alterthum eine dichtere Ansiedelung in Caltagirone statthatte. Einige verlegen Maktorion hierher, die Eingeborenen spielen gern mit dem arabischen Namen: Calata = Kalakte oder Cala = Gela, und Geronis = Hieronis, und setzen eine binnenländische Küstenstadt Gela, Gela montana von Hieron erbaut, hier an. Im Norden der Stadt lag bis vor Kurzem ein mittelalterliches Castell, mit der Fontana dei Greci. Das von dem verdienten Emanuel Taranto Rosso gegründete, aus Funden der Umgegend zusammengesetzte Museum enthält manche bewegliche Alterthümer, Vasen, auch bemalte, Fläschchen, Lampen, Krüge, kleine Götterpuppen, Geschirr, einiges davon mit byzantinischem Stempel, z. B. Aipytos. Die Vasen sind meist schöne alte Lekythoi, schwarz auf roth gemalt. Einer enthält schwarz auf roth eine Darstellung des Dionysos im Mantel, mit langem Barte, welcher mit einem Epheukranz geschmückt auf einem Krummsessel sitzt, in der Rechten ein Trinkhorn. Zu beiden Seiten stehen Mänaden, und Zweige geben den Wald an. Ein anderes Gefäß (Lekythos) zeigt hellroth auf schwarz einen jugendlichen Krieger in kurzem Gewand, im Helm, mit Lanze in der rechten und Schild in der vorgestreckten linken Hand, und hohen Schuhen mit Randlappen; den linken Fuss setzt er auf einen Felsen.

Im Museum sind ausserdem befindlich einige kleine Bruchstücke byzantinischer Inschriften und griechische, punische, römische, sowie arabische Münzen. Heut ist die Stadt bekannt wegen der zierlichen Thonfiguren, welche dort aus verschiedenen feinen Thonarten der Umgegend von Vaccaro, Bongiovanni u. A. verfertigt werden. Das Wappen derselben ist ein Adler mit einem Gigantenknochen.

Ein wichtiger Punkt ist, zwei Kilometer nördlich von Caltagirone, Poggio Rocca oder Algar. Dort befinden sich nach Rosso unzählige Grotten und „Krypten“, welche den Berg wie ein breiter Gürtel besetzen. In einer derselben wurde eine Sammlung griechischer bemalter Vasen gefunden, die nach Catania kam. Der Berg gehört zu dem heräischen Gebirge, welches man von dem höchsten Punkte von Caltagirone, dem zweikuppigen Castellberge, recht wohl überschaut; von dort ist überhaupt eine weite Aussicht. Im Norden erheben sich die weissen Gyps-felsen des Berglandes zwischen Menas und Tempio, das den Gesamtnamen Sette Feudi trägt und dem Grafen Statella gehört. Dahinter werden andere Berge sichtbar, links nach Aidone zu die Heräen, rechts hinter

der Ebene der Aetna und Monte Judica. Im Westen ragt aus einer Masse von Gebirgen, durch welche die drei Arme des Gelasflusses ihr Bett suchen, der hohe Thurm von Mazzarino (Maktorion); im Süden beherrscht das Auge die Ebenen von Gela und Vittoria, im Südosten schliessen die Berglinien von Chiaramonte — Comiso und Vizzini — Ragusa den Horizont. Die Erzeugnisse von Caltagirone sind Korn, Baumwolle und Soda, an Früchten werden besonders Oel und Orangen, auch Wein und indische Feigen gewonnen.

Folgt man dem Fluss Menas abwärts, so gelangt man östlich von Caltagirone zu einer das Thal von Süden her beherrschenden Höhe, Namens Occhialà. Hier stand einst eine Stadt gleichen Namens, der nach Aussage der Bewohner verdorben ist aus Aquila oder Aquilia. Fazello las Aquila in öffentlichen Documenten, woraus Occula und Occhialà wurden; Aquilia leiten die Einheimischen vom Consul Aquilius, dem Sieger im zweiten Sklavenkriege, ab. Die Stadt wurde 1693 durch ein Erdbeben umgeworfen und zwei Kilometer südlich unter dem Namen Granmichele wieder aufgebaut. Die Gegend von Occhialà heisst jetzt Terra vecchia; hier setzen die Sicilianer, auch Cluver u. A., Echetla an, durch die Namens-Aehnlichkeit bewogen, während mir wegen einer Stelle Diodors\*) Licodia wahrscheinlicher erscheint. — Der Stadthügel, wie ein beherrschendes Vorgebirge mit steilen Wänden in die Ebene hinausgelagert, gegen hinten durch einen Sattel mit dem übrigen Hochland verbunden, besteht aus drei Kuppen mit kleinen Lehnen zwischen sich, 467 Meter hoch. Sie heissen Salunarda, S. Anna und Castell. Am Fuss des ersten sind Gräber aus grossen Quadern in die Ebene gebaut. Der Castellberg hat besonders steil abfallende Wände und trägt eine grosse, feste, mittelalterliche Burg, in deren Hof eine schöne Cisterne in den Fels geschnitten ist. An seinem Nordabhang ist eine Grabkammer mit einem Steinbett an der hintern Wand. Nach Emanuel Sinatra\*\*) finden sich in der ganzen Gegend in grosser Ausdehnung Ueberbleibsel alter Befestigungen, Mauern, Bastionen, Cisternen, schöne Fussböden, lange Aquädukte, unterirdische Höhlen, Katakomben und in dem Thal Gian-Diritto unten am Stadtberg Spuren eines alten Tempels des Janus. Felsgräber umgeben in einem Umkreis von drei Millien die Stadt. Die im Osten waren in drei oder vier Reihen, hatten vor der Höhle eine Brandstätte mit Resten von Kohlen, Knochen, Vasen, Kupferstücken, und Gerippe fanden sich in der blossen Erde. Vor der Thür der Grabhöhle waren

\*) Diod. 20, 32.

\*\*) La Trinacia in Echetla. Palermo 1841.

Lustral- und andere Gefässe aufgestellt; die Thür war durch fest eingefügte, polirte Blöcke verschlossen, inwendig standen die Archen voll von Sand auf gepflastertem Boden, ringsumher lagen Urnen und Skelette, während in Wandnischen andere Vasen aufgestellt waren. Die Gräber im Süden und Westen enthielten Thonkisten mit Deckeln, in drei Reihen auf einander gestellt, deren jede einen Leichnam barg; auch fanden sich Steinkisten oder Gruben mit mehreren Todten oder auch Skelette in der blossen Erde. Man fand überall feine bemalte und grobe Vasen, Lampen, Urnen, Schalen, Ollen, Amphoren, Lekythoi, Fläschchen, Tassen, Salbenbüchsen, Gefässe in Form von Thieren, sitzende Ceresfigürchen mit Modius, Eicheln von Silber (Blei?), Nadeln, Amulette, Kupferinge in Spiral- und Schlangenform, Armbänder, Glaskugeln. Inschriften und Münzen sind nicht aufgefunden worden ausser einer Goldmünze Alexanders. Eine kleine Sammlung Vasen, die in Occhialà gefunden sein sollen, besitzt Antonino Sinatra, Sohn Emanuels. Dies sind griechische Vasen älteren Stils und haben schwarze Figuren auf rothem Grund oder sie sind vielfarbig. Die Darstellungen sind vielfach bacchischen Inhalts, der Form nach sind sie meist Aryballoi, Kylikes, Lekythoi. Emanuel beschreibt die seinigen als schwarz auf roth mit liniirten Umrissen, einige mit weissgemalten Fleischtheilen; die von Südwesten seien die ältesten. Die Darstellungen enthielten nach ihm Thiere, nämlich Hippopotami, Sphinxen, Löwen, Hasen, Pfauen, Hühner, Hunde, ferner Viergespanne, Kämpfe, besonders des Herakles und Theseus, Reiter und Opfer.

So weit die Berichte Sinatra's, zu deren Würdigung jetzt alle Unterlage fehlt, so dass auch die Frage, ob in Occhialà eine antike Stadt anzunehmen sei, schwer zu entscheiden ist.

Die Bodenerzeugnisse von Granmichele sind Korn, Wein und Gemüse, besonders Bohnen und Linsen; die Gegend ist wie die von Occhialà wasserreich.

Das Flussthal abwärts wird beherrscht von dem auf hohem Bergesrücken 543 Meter hoch gelegenen Minéo, dem alten Menae oder Menainon, einer in lieblichster und fruchtbarer Gegend und klarer Höhenluft 459 v. Chr. erbauten Stadt, welche ihren Ursprung dem Fürsten der mittleren und vielleicht der nördlichen Sikeler, dem Städte- und Reichsgründer Duketios verdankt\*).

Die Stadt liegt auf zwei Hügeln und in dem dazwischenliegenden Thal, und es lassen sich am Felsabhang noch manche

\*) Ich will nicht versäumen, den Namen eines gastfreien und intelligenten Edelmannes aus Mineo, des Barons Spadaro, dem ich freundliche Aufnahme und vielfache Belehrung verdanke, in rühmender Anerkennung hervorzuheben.

Reste der alten Stadtmauer erkennen. Ja bis vor Kurzem stand von den vier Thoren noch das schöne Thor auf der Nordseite, Namens Porta di Ducezio oder Porta d'udienza, das aber durch die neue Chaussee zerstört ist. Weiter westlich steht ein grosses Stück alter Stadtmauer mit rundem Thurm, Namens Tomba Gallica oder Forte di Galia \*). Es ist grosser Quaderbau ohne Cement aus Stücken von 1,90 Meter Länge und 0,68 Höhe. Aehnlich ist ein mehr zerstörter Thurm, Namens Torre Zimpone; noch weiter westlich folgt noch eine andere Flucht dieses prächtigen, imposanten Mauerbaues. Alles ist auf den Felsen gebaut aus Muschelkalk, der in der Ebene am westlichen Fusse von Mineo bei S. Giovanni gebrochen wird; die Thürme gleichen den gewaltigen Bauten auf dem Eryx. Die untersten Lagen sind mit einem Sockel geziert, die einzelnen Blöcke haben zu beiden Seiten kleine senkrechte Einschnitte. Die Akropolis lag auf dem nordöstlichen Hügel der Stadt und noch heute steht daselbst ein Schloss, das „Castell des Duketios“. Die äussere Umfassungsmauer, die einen bedeutenden Raum umschliesst, bildet im Ganzen ein grosses Quadrat, hat aber viele Ecken und Winkel. Sie enthält zwölf grosse Thürme mit Zinnen, deren Cylinderkörper sich nach unten erweitern. In der Mitte zeigen sich viele andere Trümmer, darunter ein achteckiger Thurm, Namens Maestra, der Tradition nach ein Sonnentempel. Das Innere der Mauern besteht aus kleinen Steinen, durch sehr festen Kalk zusammengehalten, wie die umfangreichen Bruchstücke zeigen, die äussere Bekleidung aus guten Quadern, gleichfalls gekittet. Das Material ist, wie Alles in Mineo, von S. Giovanni; die Burg ist nachklassisch, zeigt aber den Ort, wo Duketios seine Akropolis anlegte. In der Stadt ist noch anzuführen ein Todtenfeld auf einer gegen Westen vorspringenden Felszunge; es sind Betten, in den Stein gehauen, mit Deckplatten. Auf einer derselben sah ich ein grosses T eingegraben. In der äussern Felswand im Nordwesten, sowie am Nordabhange, wie von der Fahrstrasse aus sichtbar, befinden sich viele Fenstergräber (ddiéri), welche wohl bald ein Jahrtausend älter sein mögen, als das von oben herabgefallene Stück Stadtmauer, welches dazwischen liegt. Doch sieht man solche auch im Südwesten, am „Thor von Cammuti“. Unterhalb der Porta d'udienza fand man in einem Weinberg 1813 drei grosse Stücke eines Frieses mit Gesims von detaillirtem Profil. Die Höhe des ganzen Blockes beträgt 0,43<sup>m</sup>, des Gesimses 0,21<sup>m</sup>, des Frieses 0,22<sup>m</sup>. Die Tiefe beträgt oben 0,87<sup>m</sup>; da das Gesims 0,20<sup>m</sup> vor-

---

\*) Tamburino-Merlini: Risposta ad un libriccino sopra Ducezio. Palermo 1843.

springt, unten 0,67<sup>m</sup>. Am Frieze stand einst eine Inschrift. Von derselben enthält der erste Block die Buchstaben:

**BOMBYΛINON**

von 1,21<sup>m</sup> Länge; der zweite:

[ΑΙΣ] ΧΡΙΩΝΑ·ΚΑΙΝΥ

von 1,48<sup>m</sup> Länge; der dritte:

**ΜΦΟΔΩΡΟ [N]**

von 0,97<sup>m</sup> Länge. Höhe der Buchstaben 0,14<sup>m</sup>. Man bemerkt, dass der dritte Stein sich unmittelbar an den zweiten anschloss. Daneben fanden sich Stücke einer cannellirten Säule und ein Capitellstück, welche ich nicht mehr gesehen habe. Auch wurde daselbst eine tragende männliche Figur ausgegraben, welche im Hochrelief an eine Platte angelehnt ist, eine Art von Telamon oder Gigant. Die Höhe ohne die Füße 1,45<sup>m</sup>, Breite der Platte 0,35<sup>m</sup>, Dicke der Platte 0,17<sup>m</sup>. Von dem Kopf ist die linke Backe und ein Theil der Haare an der Schläfe vorhanden. Der rechte Arm fehlt, der linke stützende ist da bis zum Ellbogen, Länge dieses Oberarmes 0,40<sup>m</sup>; drei Rippen sind deutlich zu sehen. Die Bekleidung fehlt, nur ist ein Schurzfell über die Hüften gebunden, mit Federn in zwei Reihen übereinander besetzt; die Federn sind immer zu je drei zusammengelegt. Umfang um die Brust 0,6<sup>m</sup>, um den Bauch 0,76<sup>m</sup> (!), um die Knie 0,57<sup>m</sup>. Die Arbeit ist mittelmässig und das Ganze macht einen halbbarbarischen Eindruck. Diese Reste müssen doch wohl einem Tempel zugeschrieben werden, vielleicht der auf den Münzen dargestellten, fackeltragenden Demeter; in welchem Verhältniss aber standen Bombylinos, Aischrion und Nymphodoros zu ihm?

Tamburino Merlino\*) weiss auch von Menänischen Inschriften, deren Existenz oder Aechtheit aber zweifelhaft erscheinen. Die erste soll lauten: Ζωικὲ χρηστὲ χαῖρε, die vierte anfangen ἐπὶ ἱεραπόλου Ἀπολλωνίου, die fünfte auf einem Amphorenhenkel heisst ἐπὶ Πανσανία Παγάμου. Ausserdem soll man in Mineo ein Bronzegefäss mit zwei arabischen Inschriften besessen haben; etwas Aehnliches wurde mir auch gezeigt, nämlich eine eigenthümliche Bronzestatue. Dieselbe hat zwei Köpfe, den eines bärtigen, behelmten Kriegers und den eines Widders; der Körper endigt in einem liegenden Bock. Der Körper hat Scepter und Schild in den Händen, der Schild trägt einen Reliefkopf. Auf Brust und Leib des Widders, sowie auf dem Schilde stehen unverständliche Inschriften. Endlich sah ich noch ein Petschaft mit dem Namen Julianus.

\*) Le antiche Mene. Palermo 1841.

Quellen giebt es nicht in Mineo; das Wasser wird in Cisternen gesammelt.

Steigt man nach Osten zu dem Bach Gesso, einem Nebenthal des Flüsschens Lamia, herab, so erfreut man sich an einer grossartigen Felspartie. Es befindet sich daselbst im Innern des Berges ein wahrscheinlich uraltes romantisches Höhlensystem, bestehend aus 12 bis 14 Zimmern mit Fenstern nach aussen gen Süden, die alle mit einander zusammenhängen und einen grossen Saal umschliessen. Eine alte in den Fels gehauene Treppe führt hinauf. Der dort einst hausende Teufel wurde von der heiligen Agrippina verjagt, und deren Kirche im grossen Saale bewacht nun ein Eremit.

Mineo ist nur eine der zahlreichen sikelischen Ansiedlungen in dieser schönen und fruchtbaren Gegend. Rechts und links, nur wenige Kilometer davon entfernt, weisen uns einige Spuren noch auf andere Wohnorte dieses Volkes, rechts Catalfaro, links Cammuti. Diese drei Städte liegen in einer Flucht von Nordosten nach Südwesten wie drei Bergschlösser auf hohen Gipfeln über dem breiten Thal des Flusses Menas nördlich davon, selbst durch Nebenthäler desselben von einander isolirt. Man glaubt die Absicht zu erkennen, eine planmässige Besiedelung der luftigen Felshöhen, die an der Flussebene entlang gehen, einzurichten (denn auch drüben ragen die Schlösser), die tieferen Gegenden aber wegen der ungesunderen Luft nicht zu bewohnen, sondern den Nationalgöttern, den Palikenbrüdern, zu überlassen, welche man von oben immer vor Augen hatte und dicht geschaart beschützte. Mineo liegt 543, Catalfaro 500, Cammuti 520—540 Meter hoch, das Flussthal hat eine Höhe von 140 Meter. Die Umschau von diesen Punkten, besonders gegen Norden, ist daher sehr weit. Von Mineo sieht man im Nordosten die grossaufsteigende Linie des Aetna vom Fuss bis zum Gipfel, mit seinen Städten Belpasso, Misterbianco, Licodia, Paternò, Adernò, davor die grosse Ebene der campi Leontini, jenseits derselben Centuripe und dahinter die Nebroden, im Nordwesten Enna, Calatascibetta und dahinter die Madonien; im Westen die Heraeen mit Aidone und Caltagirone, im Osten schliesst die vulkanische Bergkette Palagonia — Vizzini — Ragusa den Gesichtskreis.

Catalfaro ist gegen Mineo, gegen Südwesten, durch den Vallone Lamia, gegen Osten durch den Fluss Catalfaro abgegrenzt. Der Weg dahin führt durch eine liebliche, mit Kornfluren und Gärten bestandene, mit Fruchtbäumen beschattete Gebirgslandschaft, die an die Beschreibung der heräischen Berge, der Geburtsstätte des Daphnis, bei Diodor erinnert. Das Feudo Catalfaro besteht aus vielen einzelnen Hügeln und Einsenkungen. Sobald man

dasselbe betritt, erblickt man die alten Höhlenwohnungen, die in späterer Zeit zu Gräbern benutzt wurden. Man kommt zuerst in die alte Unterstadt, die sich in einem gegen Osten ausgedehnten Halbbogen herumzieht, so dass die Akropolis, der eigentliche Monte Catalfaro, im Nordwesten dagegen liegt. Die östliche Grenze der Stadt ist der Berg Culla, die südliche der Poggio della Croce. Im Stadtgebiet, besonders auch in den Höhlen, sind viele Vasen und Münzen, sowie bearbeitete Mauersteine aufgefunden, letztere aus einem Material von Kalkstein, der unten in Lamia am südwestlichen Fusse des Berges gebrochen wird. Auch sieht man Brunnen und Deckplatten von Gräbern. In einer grossen Grotte mit sieben Thoren hausen Gespenster. Die Akropolis, eine Einzelklippe mit schroffen Wänden, zeigt Ruinen eines Schlosses aus dem Mittelalter. Zwei Zimmer sind noch gänzlich erhalten. In den Abhängen befinden sich schöne Grotten mit Fenstergräbern über der Thür, oder mit dreieckigem Giebel, besonders im Nordosten im Piano delle Porrazze und im Monte delle pietre Fucaje. Auch zwei Kilometer südlich sind im Berge Caratabia viele Grotten. Wasser ist nicht in Catalfaro.

Man hat in Catalfaro ziemlich allgemein Eryke angesetzt, so dass auch bei den Eingeborenen der Ruhm, Eryke hier zu besitzen, verbreitet und gepflegt ist. Mir scheint aber, wie ich im „Rheinischen Museum“ \*) gezeigt, der „unfruchtbare (?) Berg von Eryke“, der 90 Stadien von der genau von mir abgesteckten Geloia entfernt war, mit Rammacca zusammenzukommen, und ich finde in Catalfaro Neai wieder, die Vaterstadt des Duketios \*\*), die er im Jahre 453 unter dem Namen Palike in die Ebene verpflanzte. Damit stimmt der Bericht Diodors\*\*\*), dass, nachdem das in den vorigen Jahren angefangene Menae in diesem Jahre fertig gebaut war, Duketios den neuen Einwohnern das umliegende Gebiet vertheilte, überein. Das sind nämlich die Felder von Neai, das eben jetzt aufgehoben wurde. Denn Duketios gedachte seine Vaterstadt, die bisher nur eine der vielen Bergstädte dieser Gegend gewesen, zur ersten Stadt zu erheben und zugleich seinem neu zu gründenden Reiche eine Hauptstadt zu schaffen; dazu erkannte er als geeignet eine Felszunge unten dicht neben dem Nationalheiligthum, welche in das Thal vorspringt und es im Verein mit einem gegenüberliegenden Castellberg, nur eine enge Pforte lassend, verschliesst. Die neue Stadt übernahm der Paliken Namen und Schutz und erfreute sich zugleich durch höhere Lage gesunder

---

\*) Rhein. Museum XXVIII, S. 115.

\*\*\*) Diod. 11, 88.

\*\*\*) Ebends. 11, 78.



Luft; die in den Bergen entstehende Lücke aber wurde durch Menae ausgefüllt. Ob die Einwohner des nach kurzem Glück zerstörten Palike\*) etwa wieder auf den Berg zogen und wie sie sich mit Menae auseinandersetzten, ist nicht auszumachen, der Name wenigstens dauerte unten fort und wird in dem heutigen Palagonia wiedererkannt.

Cammuti ist gegen Mineo im Nordost durch den Fiume Caldo, gegen Südwest durch den Fluss Inchiolato abgegrenzt. Gegen Südosten hängt es durch den Berg Jamicoco mit dem hintern Hochland zusammen, und an den Brüchen dieses Berges nimmt man die interessante Schichtenbildung dieser Gebirge gut wahr. Nämlich die oberste Schicht besteht aus Gyps in senkrechten Lagen, die mittlere aus Thon in wagerechten Lagen, die unterste aus vulkanischem Gestein. Im vulkanischen Felsen sind in dieser Gegend künstliche Höhlen und ddiéri an mehreren Orten eingehauen. — Cammuti ist eine ausgebreitete Hochebene mit wohlerkennbaren Rändern nach allen Seiten, obgleich im Nordwesten der Abfall nicht hart gegen die Ebene, sondern allmählich stattfindet. Nach Tamburino Merlino\*\*) hat man dort Vasen und Münzen, in den Gräbern sogar Sarkophage, Ringe, Lampen und Statuetten gefunden. Denn ganz Cammuti ist voll von Grotten und Fenstergräbern. Die Höhlen sind besonders schön; die Vorderfront enthält oft Pfeiler in Relief, über denen ein Gesims läuft, aus dem Felsen gearbeitet. Es folgt dann erst ein Vorzimmer und danach der eigentliche Raum. Oben auf dem Felsen sieht man viele Felsschnitte, Treppen, Canäle und Rinnen. Dies ist besonders in dem piano del Gattano der Fall. Dort läuft auch ein sauber gearbeiteter Canal aus rund ausgehöhltem Stein, der das Wasser in eine Cisterne leitete. Dicht daneben sieht man in einem kleinen Felsenrund eine Gruppe von drei hübschen Fenstergräbern, durch zwei Eckpfeiler und ein oben herumlaufendes nicht unterbrochenes Gesims als ein Ganzes, ein Familiengrab dargestellt. Nicht weit davon bei dem Haus Coccuzza ist ein kleiner Felsenkessel mit geraden Wänden und engem Eingang, inwendig sind neun Felsgräber. Oben sind Einschnitte und Bettungen, wie für Häuser, und viele andere in die Erde geschnittene Gräber, aber auch viele Quadern liegen umher. Andere Reihen schöner Grotten befinden sich in einer Felswand, Namens Giamforte, wieder mit geschmückten Vorderfronten, mit Balkenlöchern an den Türen und Thürpfosten. In den Rändern der Hochebene gegen Nordost und Nordwest sind natürliche Felsthore zu sehen. Der Fels ist

---

\*) Diod. 11, 90.

\*\*) Le antiche Mene. Palermo 1841.

überall Kalktuff, aus welchem süßes und reichliches Wasser hervorquillt. Das Ganze macht einen erfreulichen Eindruck und zeigt die ausgebildetste Architektur unter allen mir in Sicilien vorgekommenen Felsarbeiten; für die Bewohner von Mineo ist es der beliebteste Ort ihrer Mark, das Schönste was sie besitzen. Man kann es verstehen, wenn sie die alte fabelhafte Hauptstadt der Sikeler, Trinakia, hierher versetzen, ein Vorschlag, welchem die ganze Umgegend bis Caltagirone hin sich anschliesst, so dass andere Ansichten, die Trinakia nach Occhialà und Catalfaro setzen möchten, nicht laut werden dürfen. Nach Tamburino Merlino \*) existiren in Cammuti sogar noch lange und dicke Mauern einer alten Burg.

In der „göttlich schönen“ Flussebene bemerkt man gleichfalls Spuren aus dem Alterthum. Unweit südlich des Ausflusses des Flüsschens Lamia in den Menas steht ein Landhaus des Barons Spadaro; dort sind Reste eines Aquäduktes schönsten Stiles, denen in Akragas gleichend. Der Aquädukt lief in einer Senkung unterirdisch; aber allmählich ist durch die Arbeit der Naturkräfte das bedeckende Erdreich abgehoben und das alte Werk bloss gelegt. Sechs Lagen grosser, sich genau gleichender Quadern von 1,43<sup>m</sup> Länge stehen noch heut; man sieht auch Reste von Thoncanälen, in denen das Wasser lief. Die Breite des Aquäduktes beträgt 0,48<sup>m</sup>. Weiter hin ist noch ein anderes Stück sichtbar von 1,58<sup>m</sup> Länge. Gleich nordöstlich in den Wänden der Schlucht des Lamia bei St. Croce sind ähnliche Bauten, links und rechts. Links in der westlichen Wand ist ein kleines zusammengestürztes Zimmer, dessen Höhe sich nicht erkennen lässt, die Tiefe beträgt an 3 Meter. Von den drei Wänden stehen noch zwei Lagen Quadern übereinander, schöne Blöcke zu je 1,36<sup>m</sup> Länge und 0,65<sup>m</sup> Höhe, in den Fugen fest aneinander sitzend; die Thür ist von einem Architravblock bedeckt. Aehnlich ist der östliche Bau. Wegen der Hinterwand ist an Wasserleitungen nicht zu denken, aber den sonstigen Zweck der Anlage zu erkennen, gestatten die geringfügigen Trümmer nicht; unzweifelhaft stammt der Bau aus der alten Zeit.

Weiter nach Nordosten in der Ebene nahe dem Flusse liegen die berühmten Palikoi \*\*) oder Delloi, heute See Naftia oder Pittija, ein Punkt, wo warme Gase aus kleinen Löchern dem Schooss der Erde entsteigen. Im Sommer liegt dieser kleine Teich, der 100 Schritt im Durchmesser und kaum eine Randerhöhung hat, trocken, dann bewegt sich der Sand; ist das kleine Becken

\*) Osservazioni su la Trinacia in Echelta di E. Sinatra. Palermo 1841.

\*\*) G. Michaelis: Die Paliken. Dresdener Progr. 1856.

mit Regenwasser angefüllt, wie ich es im Monat März sah, so kocht das Wasser etwas auf. Dies geschah damals in vier grösseren und vielen kleineren Sprudeln. Die Dampf- und Gasquelle des See's Naftia gehört ohne Zweifel der vulkanischen Erscheinung der von den Italienern sogenannten Salsen an, welcher auch die Salinen von Paternò und der Schlamm-Vulkan Maccaluba bei Girgenti zuzuzählen sind. Die Stoffe, welche hier an die Oberfläche getrieben werden, sind die gewöhnlichen: Wasserdampf, gekohlter Wasserstoff, Stickgas und besonders Kohlensäure \*), in Begleitung, wie aus den früheren Beschreibungen hervorzugehen scheint, von salziger schlammiger Thonerde und Erdöl oder Naphtha. Die Kraft der einst aus zwei Hauptspringbrunnen bestehenden Quelle scheint mit den Jahrhunderten abgenommen zu haben; denn im fast regenreichsten Monat am Schlusse der Regenzeit konnte von den aus dem Alterthum überlieferten heissen Wasserspringen und Funken, von den 6 Ellen hohen Wassersäulen und dem Schwefel- oder Asphaltgeruch nichts wahrgenommen werden. Auch von den Gewölben, von Dolomieu's trichterförmigem Krater-Kessel ist nichts zu sehen, „Polemions Kopfschmerz ist nicht mehr zu befahren“; den Schlaf würde nur die im Flussthal herrschende Fieberluft, nicht der Pechgeruch des Sees verbieten. Etwaige Reste von Baulichkeiten um den See, zum heiligen Bezirk gehörig, in welchem die geknechtete Urbevölkerung noch in späten Zeiten Schutz vor den fremden griechischen und römischen Herren fand, sind im Schlamm begraben; wenn das Mittel der Verehrung der milden Gottheiten nicht nur ein Altar, sondern nach Hippys ein Tempel war, so stand dieser wohl über dem kleinen Teich und schloss ihn ein, wie in Delphi, so dass man für gewöhnlich die wunderbaren Erscheinungen nicht sah. — Es giebt übrigens mehrere Mineralquellen in dieser Gegend: so unweit der heutigen Stadt Palagonia in der Gegend Inguttera drei, ebenso jenseits des Flusses bei dem noch zu besprechenden Castelluccio und etwas weiter südlich in Cisternaccia.

Das südliche Gebirge entsendet, wie gesagt, eine Felszunge gegen den Fluss, Namens I Cavoni, nach Nordwesten gestreckt, zwischen Fittija und Palagonia, 250 Meter hoch. Auf dem runden Vorgebirge, Namens Rocca, dicht über dem Fluss stand die Stadt Palike, 200 Meter hoch, während Fittija 120 Meter und das Flussthal hier 110 Meter hoch sind, dicht über dem See. Der Stein ist ein Gemisch von Kalk und Basalt. Die Akropolis stand auf der höchsten Terrasse des Berges, im äussersten Nordwesten. Auf dem ganzen Berge, besonders an den Rändern, liegt eine

\*) O. Silvestri: Le salse et l'eruzione fangosa di Paternò. Catania 1866.

Höhle neben der andern; ausgezeichnet sind die an der Südseite, mit grossen Zimmern, sehr regelmässig gehauen, mit geneigten Wänden. Dazwischen liegen viele Trümmer und Bruchstücke feiner Terracotta umher. Zwischen den Höhlen führt von Westen vom See her eine schöne Treppe den Berg hinauf.

Die Akropolis von Palike liegt  $\frac{1}{2}$  Kilometer vom Fluss, ebensoweit jenseits liegt gegenüber eine kleine Felsinsel, die aus der Ebene hervorragt, 140 Meter hoch, Namens Uccione. Diese ist auf allen Seiten mit Grotten besetzt, die von allen andern verschieden, unter sich gleichartig sind. Sie sind alle gross und halbrund, mit grossen Thüren und mit Thürpfosten; inwendig läuft eine Bank herum. Ebenso giebt es viele Grotten etwas weiter südwestlich in Rocca, S. Agrippina und in Coato unweit davon. Gleich nördlich von Uccione steigt aber der Castellberg Castelluccio bis zu einer Höhe von 320 Metern empor. Er wird im Norden durch das Thal des Flusses Tempio, an dieser Stelle Fiume del Ferro genannt, von dem Berg Eryke-Rammacca getrennt, liegt also in der Gabel der beiden Flüsse Tempio und Menas. Castelluccio und Palike liegen sich gerade gegenüber, bilden, da sie das Thal bis zu einer Breite von wenig mehr als einem Kilometer verengen, die Thorpfosten dieser Pforte und schliessen so das Menasthal von seinen Ursprüngen bei Caltagirone bis hierher zu einem geographischen Ganzen ab. Und zwar werden auch die klimatischen Erscheinungen durch diese Thalbildung und diese Verschlussung bestimmt, da in dem Thore der Wind sich bricht; es ist somit natürlich, dass bei der Einheit der Bodenbildung, bei der Gleichheit der Erzeugnisse, der Lebensverhältnisse und der Luftströmungen auch die Reihe der sikelischen Ansiedlungen an und auf den Höhen als eine zusammengehörige Gruppe erscheint, deren Mittelpunkt das Heiligthum der Palikenbrüder, Söhne des Hadranos oder Hephaistos oder Zeus und der Nymphe Aetna oder Thalia war. Der im Norden wie ein zweiter Block vorgelagerte, 553 Meter hohe Berg Eryke-Rammacca, in der Gabel der Flüsse Menas-Tempio und delle Gabelle gelegen, bildet gleichsam einen zweiten Verschluss und drückt die Absonderung der Landschaft von der Aussenwelt noch energischer aus. Denn es wird nun anders. Der Strom der Ebene ist nun statt des Menas der Erykes, an die Stelle der Paliken-Niederung ist die Ebene von Leontinoi oder Catania getreten, Südostwinde streichen darüber hin, während in dem Menasthal der Westwind vorherrscht, und das Hoheitsrecht über die Ebene gehörte von jeher den grossen Städten drunten an der See. Nördlich derselben wohnten andere Sikelerstämme, aber wie sie geographisch von der mittleren Gruppe geschieden waren, so waren sie schwerlich durch ein politisches Band mit

ihnen verknüpft, und der Palikencultus wird bis dorthin kaum vorgedrungen sein. (Morgantia auf dem Monte Judica und Inessa am Aetna scheinen Duketios' einzige Eroberungen geblieben zu sein).

Der ragende Thurm von Castelluccio hat etwas so Besonderes, dass bei den Gelehrten von Mineo der Gedanke sich gebildet, es habe dort die leontinische Kolonie Euboea gelegen. Es ist wohl zu denken, dass die Chalkidier von Katane und Leontinoi, nachdem sie die Ebene allmählich von den Ureinwohnern gesäubert, den Entschluss fassten, auch in dieses fruchtbare Seitenthal erobernd einzudringen, und daher am Thor eine Festung anlegten. Man könnte dann weiter annehmen, dass, da Euboea nicht wieder erwähnt wird, der Plan der Leontiner durch die Uebermacht und den religiösen Eifer der Sikeler vereitelt worden sei. Wenngleich daher Euboea recht wohl hier irgendwo gesucht werden kann, so gleicht doch die Form des Berges zu sehr der eines spitzen Kegels ohne Hochfläche, als um passend zu sein für die Ansiedlung einer Griechenstadt. — Die Bauart des Thurmes hat grosse Aehnlichkeit mit dem von Mineo. Da nicht nur die Bekleidung von grossen Quadern und das Innere von kleinen Steinen, sondern auch das Material jener Muschelkalk von S. Giovanni ist, so erhellt, dass beide Castelle zur gleichen Zeit erbaut sind. Auch die Bogen- und kleinern Fenster sind mit gleichen Blöcken eingefasst. Die eingebaute Cisterne neben dem Thurm ist gewölbt und scheint älter als das Schloss. Burg und Cisterne sind oben von einer Befestigungsmauer eingeschlossen, während unten am Fuss eine zweite umläuft. Zwischen beiden windet sich die alte Felsenstrasse um den Berg empor, eine Treppe ist ausserdem für Fussgänger eingehauen.

Die Produkte der Menas-Ebene und der einschliessenden Berge sind Korn, Oel, Mandeln, Wein, Soda.

Setzt man den Weg nach Osten durch die Höhen und Thäler der olivenbestandenen Bergreihe fort, welche nunmehr das Thal des Erykes von Süden her begleitet, so gelangt man durch Palagonia hindurch zu dem merkwürdigen Berge S. Basilio oder Casale. Ueber ihn, seine Natur, seine Alterthümer und seine Geschichte hat ein verdienstvoller Priester aus dem nahen Scordia Mario de Mauro \*) ein Buch geschrieben, welches zu den weniger zahlreichen Arbeiten sicilianischer Patrioten gehört, die sich durch Besonnenheit und Tüchtigkeit auszeichnen. Dasselbe ist meiner Autopsie vielfach zu Hülfe gekommen. — Der zur Form eines abgestumpften Kegels mit breiter Hochfläche aufsteigende Hügel

---

\*) Mario de Mauro: Sul colle di S. Basilio, volgarmente detto Casale. Catania 1861.

S. Basilio hat etwa 6 Kilometer Umfang und 250 Meter Höhe und ist ein Glied der erloschenen Vulkangruppe, welche sich durch den südöstlichen Theil Siciliens zieht und wohl auch Phlegräische Felder genannt werden könnte. Die Kräfte des Wassers und Feuers haben ihn so gebildet, wie er jetzt vor uns steht: oben liegen die Schichten weissen Kalktuffs mit Muscheln durchsetzt, unten die Lagen verschiedenfarbiger Laven, doch haben sich in Folge vielfältiger Erschütterungen und Ausbrüche die Massen durcheinander geschoben, oder ganz umgewälzt oder in Neigungen bogenförmig geschichtet. Am Fusse des Berges, besonders im Osten, besteht das Erdreich aus Kalk- und Thonerde, in weissen und gelblichen Scheiben, auch mit Muscheln und schönen Stücken weisser Korallen vermischt. Die Lava zeigt sich malerisch an den Süd- und Westabhängen, in herausstehenden Bänken, bald schwebend, bald abgeborsten in senkrechten oder schrägen Rissen und hinuntergewälzt. Der eigentliche Feuerherd, an den Hügeln der erloschenen Krater erkennbar, war auf der Südseite, wo mehrere schwärzliche oder gelbliche oder dunkelrothe Lavabänke übereinander liegen, mit Schlacken bedeckt. Andere Bildungen sind im Nordosten in halber Höhe eine vom Bergstamme sich auszweigende Basaltmauer und im Südosten in einem kleinen Thal eine Reihe von Lavasäulen, durchsetzt mit Ockererde; oft stecken einzelne runde Lavamassen und kleinere Eruptionsteine mitten in den Tuffschichtungen. Steigt man vom Südabhang des S. Basilio herab und wendet sich nach Osten, so gelangt man zwischen kleinen einzelstehenden Felsen, zwischen vierseitigen und fünfeckigen vulkanischen Säulen in Pyramidenform, theilweise bedeckt von einem schlammigen rostigen Ueberzug, bei zwei hohen Sandbänken vorbei, auf welchen cylinderförmige Massen rauher Lava ruhen, auf einem steinigen Schlackenboden nach dem Eingang der romantischen Thalschlucht Cava dei Santi, in welcher die geologischen Bildungen besonders deutlich zu Tage treten. Hier öffnet sich zwischen steilen Wänden ein mannichfaltiges Gebiet von kleinen und grossen Hügeln in Pyramidenform; an ihnen und an den Wänden sind die vulkanischen Bänke verschiedenen Alters, von schwarzer, aschgrauer, gelber, orangenähnlicher, grünlicher, oft geädertter Farbe, über- und durcheinander gelagert zu sehn, manche schon bedeutend verwittert und zersetzt, in horizontalen oder wellenförmigen Linien, durchzogen, vermischt und gedeckt von Thon- und Kalkschichtungen. Die vorherrschende gelbe Farbe an so vielen Felsen und Steinen deutet auf Ocker- und Eisengehalt; sonst ist der Boden bedeckt mit unzähligen runden Sandsteinen gelblicher und röthlicher Farbe; im Grunde des Thales war man Schwefeladern auf der Spur.

Die Hochebene des S. Basilio hat einen ziemlichen Umfang

und liegt wie eine weisse Haube über dem Berg, bestehend aus Kalktuff, der mit Muscheln, Testaceen und anderen Seegebilden wie ein Mosaik verflochten ist. Die Aussicht von diesem luftigen Gipfel beherrscht die weite Ebene im Norden, im Nordosten reicht der Blick über die Cyklopfelsen bis auf den calabrischen Apennin, links davon steigt der Aetna in voller Majestät empor, vom Fuss zum Scheitel sichtbar, in bewunderter Abwechslung schwarze Laven, Eichenwälder und blühende Fruchtschaften mit zahlreichen Wohnungen tragend; es folgen im Nordwesten die Gebirge der Nebroden, die Wohnstätten der nördlichen Sikeler, bis zu dem hochthronenden Enna, im Westen und Süden die Heraeen bis Monte S. Venera, welche in der Nähe in die orangenreichen Gebirgszüge von Militello-Scordia und Francofonte sich ausgliedern, endlich im Osten Lentini mit dem See und Catania.

Unter mehreren süßen Quellwassern ist hervorzuheben eine schöne reichhaltige Quelle in der Nähe des Eingangs der Cava dei Santi; sonst nennt Mauro noch eine Mineralquelle in der Nähe jener Basaltmauer im Nordosten, und am Fusse des Berges, in der Gegend della Sagona eine aus dem Kalktuff hervorbrechende, mit Heftigkeit und Fülle sprudelnde laue Schwefelquelle.

Das Gebiet unseres Berges S. Basilio gehört zu derjenigen Gegend, in welcher das ganze Alterthum die Wohnstätten der Lästrygonen zu finden glaubte, wie es nach Homer einen Theil der Urbevölkerungen Siciliens nannte. Felder der Lästrygonen hiessen die Theile der Ebene südlich des Flusses Erykes-Symaitos, die angrenzenden Berghöhen von Lentini, Villasmonda, Francofonte, Militello, Scordia bis Palagonia, und den Hafen des Königs Antiphates sucht man in Bruca am Ausflusse des Porcari. Spuren dieses, doch wohl auch sikanisch-sikelischen Urvolkes der Lästrygonen sind, wie an vielen andern Orten, so auf S. Basilio künstliche Höhlen. Sie stehen theils nebeneinander, wie am Süd- und Westrande der Hochebene, theils, wenn es die Dicke der Tuffschicht gestattet, wie im Osten etwas abwärts, bis zu vier Reihen übereinander. Bei vielen sind die Decken eingestürzt; die andern sind meist viereckig, bestehen oft aus mehreren durch Thürlöcher verbundenen Zimmern, haben Bänke, herausspringende Knöpfe, kleine Nischen, auch Sargbetten und Treppen. Eisenspannen, welche in einer Grotte gefunden wurden, gehören späteren Zeiten.

Bedeutender aber sind die Funde und Reste aus späterer, unzweifelhaft griechischer Zeit, und es wird nicht geläugnet werden können, dass eine griechische Niederlassung hier bestanden hat. Thukydides \*) und nach ihm Stephanus von Byzanz erwähnen als

\*) Thukyd. 5, 4.

ein *ἔρμα* und *πόλις* im Leontinischen Gebiet Brikinniai, an der Sikeler-Strasse von Gela nach Katane gelegen, und dieses Brikinniai hat Mauro richtig im S. Basilio wiedererkannt. Denn während es einen anderen Ort, der diese drei Eigenschaften besässe, gar nicht geben kann, eignet er sich zugleich vorzüglich für den Zweck, dem er bestimmt war: ein festes und starkes, dazu geräumiges Castell zu tragen, welches die mittleren Sikeler abhalten sollte, den Fruchtsegen der schönen Fluren und Berglehnen zu rauben oder zu verderben, und auch selbst eine Niederlage und Stapelplatz der Ernten werden konnte. Politische Selbständigkeit hatte diese Burgstadt aber nicht. Von Brikinniai zeugen noch mannichfaltige Ueberbleibsel. Zuerst die grosse Burgmauer, aus gewaltigen Blöcken ohne Mörtel gebildet, welche den Rand der Hochfläche umzieht, dann eine Anzahl musterhaft eingeschnittener trichterförmiger Cisternen mit doppeltem harten Stuck, Felstreppen, eine alte Strasse, welche von der cava dei Santi hinaufführt, die Hauptstrasse, welche nach Amico von SW. her kam, Gräber in Form von Kisten in den Fels eingeschnitten an verschiedenen Orten, besonders im westlichen Abhang, wo vier Ordnungen übereinanderstehen, und wo die Versteinerungen von Korallen und Seethieren im Kalkfelsen besonders interessant sind; an einer andern Stelle im Nordosten hingegen sind die Gräber aus Thonplatten rechteckig eingebaut. Von besonderer Wichtigkeit ist aber ein unterirdisches Werk oben auf dem Gipfel, seiner Bestimmung nach ohne Zweifel ein Wasserwerk. Eine viereckige Grube ist in den Felsen gehauen, 18,56<sup>m</sup> lang, 15<sup>m</sup> breit, 5,69<sup>m</sup> hoch. Es stehen darin 30 Pfeiler, welche das Ganze in 7 Schiffe der Länge nach (NS.) und in 6 der Breite nach (WO.) theilen. Jeder Pfeiler besteht aus 2—3 grossen viereckigen Blöcken übereinander, der obere und untere etwa je 4, der mittlere 2,6<sup>m</sup> hoch. Auf dem Pfeiler ruht quer ein anderer Block von etwa 1,8<sup>m</sup> Länge, nach Art eines Kapitelles und über den Kapitellen der 5 Pfeilerreihen laufen ununterbrochene Architrave (WO.) von je 0,52<sup>m</sup> Breite. Ueber diese ist die Decke in grossen Blöcken (NS.) von 2—2,50<sup>m</sup> Länge und 1,12<sup>m</sup> Breite gelegt. Das südlichste Schiff ist zur Hälfte von einer Treppe eingenommen, welche 2,6<sup>m</sup> breit in 27 Stufen von Osten her hinabsteigt. Diese Treppe, breiter als das Schiff, ist zum Theil in die Felswand eingehauen; die unterste Stufe ist noch 1<sup>m</sup> über dem Fussboden; so hoch wurde also das Wasser stehend gedacht. Dasselbe wurde von einem Canal eingeführt, der von Süden her kommt und in die Felswand eingehauen ist, 0,60<sup>m</sup> tief und 0,20<sup>m</sup> breit. Man sieht ihn aussen einige Schritte weit im Felsboden gehen; da es aber höhere Punkte nicht giebt, so ist es ein Räthsel, wie dieses grossartige Becken gefüllt



wurde. Gleichwohl zeigt auch der wasserharte Stuck inwendig die Anwendung des Wassers. Wohl späterer Zeit entstammen die zwei noch oben sich verjüngenden Zellen, welche in einer der Wände eingeschnitten sind; in einer der Zellen ist auf dem Boden ein Bett eingetieft. Der Boden ist mit Trümmern und Schutt dermassen bedeckt, dass seine Beschaffenheit und Neigung sich nicht ermitteln lässt; das Ganze dagegen ist fast unversehrt und mit seinem Pfeilerwald und seinen mächtigen grauweissen Blöcken von ehrwürdiger Erhabenheit.

Ausser diesen unbeweglichen Denkmälern haben sich auf der Hochebene und auf den Abhängen vielfach thönerne Gegenstände gefunden, kleine Götterbilder, Köpfe, Ziegel, auch mit Stempeln, Lampen, Schalen, Urnen, Amphoren, Krüge, Flaschen, grosse Weinfässer. Hauptfundorte sind der Stadtraum oben, jener Gräberhügel im Westen und ein Feld unweit jener Basaltmauer im Nordosten. Bemalte Vasen mit Firniss sind gefunden bei dem Hause De-Cristofaro, alterthümliche Becher bemalt in schwarzbrauner Farbe und weissen Umrisslinien auf rothem Grunde mit Gänsen, Pantheren und Nilpferden, andere gröbere, mit Ziegen; ein Gefäss zeigt in denselben Farben obscene Figuren, zum Theil mit Masken. Von anderen Alterthümern sind anzuführen mehrere Handmühlensteine, zwei runde Bleiurnen, neun grosse Ballistenkugeln aus tauromenitanischen Marmor von 0,13—0,15 m Durchmesser und 70—170 Pfund Gewicht, zwischen den Trümmern der Burgmauer auf der Westseite gefunden, vielleicht aus den Sklavenkriegen. In grosser Anzahl lieferte der Boden auch Münzen, zumeist von Bronze, weniger phönizische, als von Leontinoi, Syrakus, besonders des Agathokles und Hieron, und von Phintias; römische vom Ausgang der Republik an, und byzantinische Goldmünzen. In der christlichen Zeit, im 9. Jahrhundert, bemalte man auch die Pilaster und Wände des Wasserwerkes mit heiligen Bildern, unter denen sich der heilige Basilius auszeichnete; auch in einem anderen unterirdischen Höhlenbau, „gegenüber im Osten“, hielt man Gottesdienst. Auf eine arabische Besiedelung schliesst Mauro aus dem Lack aus Bleioxyd, der sich an vielen Scherben und Gefässen finde; später war der S. Basilio nicht mehr bewohnt.

Die Umgegend von Brikinniai ist gleichfalls nicht leer von alten Resten gefunden worden. Mauro erwähnt Trümmer von Thürmen und Befestigungen auf den benachbarten Hügeln und erklärt dadurch den Pluralis des griechischen Namens. Dann macht er besonders auf die Gegenden Palazzeli, Cucco und Sirume aufmerksam (gegen Nordost).

In Palazzeli zeigten sich Reste eines römischen Bades bei

dem Hause Antonino Trovato. In malerischer Felsgegend sammelt sich in einer Lästrygonengrotte das Regenwasser und wird zu dem Badehause geleitet, wo kleine Säulen aus Cipollino, mit Spiralen scannelirt, unten 0,17<sup>m</sup> Durchmesser, und Marmorfussböden, aus Cipollino und rothem Stein musivisch gezeichnet, ausgegraben wurden. In Cucco fand man Bleicanalstücke, Aquäduktengänge, aus Quaderblöcken gebaut, und viele thönerne Gefässe, in Sirume Gräber und alte Bautrümmer, an allen drei Punkten aber und ebenso in S. Giorgio und Santorello Münzen aus griechischer und römischer Zeit. In der nahen Stadt Scordia ist eine alte Wasserleitung in den Fels gehauen, in der gleichfalls Münzen gefunden sind, in der Stadt sonst noch viele Terracotten.

Die Gegend zwischen Scordia oder S. Basilio und Lentini, 5—6 Millien weit, ist schon Abdachungslandschaft der von Süden her auslaufenden Heraeen. Hervorzuheben sind der breite Bergzug von Vizzini nach Militello, an welchen Scordia angelehnt ist und der, welcher von Monte S. Venera nach Lentini geht. Aus dieser Gebirgslandschaft entwickeln sich zwei Flusssysteme. Das nordwestliche derselben setzt sich zusammen aus dem Pilota, gebildet aus dem Lodiero bei Militello und dem S. Ipolito, und dem Trigona, gebildet aus dem Ossena und S. Leo. Pilota und Trigona vereinigen sich nicht weit von ihrem Ausfluss in den See von Lentini, der erst im Mittelalter gebildet zu sein scheint. Das südöstliche Flussgebiet ist das des Flusses von Lentini oder S. Leonardo, des alten Terias. Rosicone, von Vizzini her, und La Rocca von Buccheri her kommend, bilden unweit Francofonte den Costanza, welcher im Verein mit dem Terrenove zum Barbagiani wird. Ebenso bildet der Santaneria oder Cava dello Stomacho mit dem Torrente Graso (von S. Venera her) den Zena; und Barbagiani und Zena vereinigen sich zum Terias, der an dem Sumpf von Lentini vorbei in's Meer geht, und einst die Seeschiffe des alten Leontini nach der Stadt trug. Die ganze liebliche, zu meist Orangen und Summak tragende Landschaft, einst Xuthia geheissen, ist, wo nur der Fels sich eignete, mit Höhlenwohnungen und Fenstergräbern übersäet; und auch in den Thälern und in der Ebene auf jedem herausragenden Felsstück sieht man sie. Alle solche Orte anzugeben, wäre schwer; zu den schon genannten Sirume, Palazzeli und S. Basilio sei noch des Beispiels halber die Grotta del Drago hinzugefügt, im NW. von Scordia, mit zwei durch eine Treppe verbundenen Stockwerken. Später sind die Grotten oft zu Gräbern benutzt. Von Orten, die durch Alterthümer ausgezeichnet wären, wurden mir bezeichnet: Piano Villadoro, 1 Millie im O. von Scordia, wo griechische Vasen, Gold- und Silbermünzen gefunden seien, Colle Cerume als der Ort einer alten Nekropole,

aus Felsbetten und Katakomben bestehend, und der Thurm Passaneto in der Gabel des Ossena und S. Leo, wo ein altgriechischer Thurm und viele feine Terracotten zu finden seien; dort setzen die Leute dieser Gegend Euboea an.

Leontinoi. Polybius \*) sagt: Die Stadt Leontinoi ist ihrer ganzen Lage nach gegen Norden gewendet, es geht durch dieselbe ein flaches Felsenthal, in welchem die Amts- und Gerichtshäuser und überhaupt der Markt sich befindet. An beiden Seiten dieses Thales ziehen sich Bergfluchten entlang, mit schroffem Absturz in der ganzen Länge, die Hochflächen dieser Berge über den Rändern sind voll von Häusern und Tempeln. Die Stadt hat zwei Thore, das eine am südlichen Ende des Thales, wo man nach Syrakus, das andere am nördlichen Ende, wo man auf die sogenannte Leontinische Ebene und zum Ackerlande gelangt. Unter dem einen Abhang, dem nach Westen, fliesst der Fluss Lissos entlang. Diesem parallel zieht sich unten am Hügel ein Stadttheil entlang, zwischen welchem und dem Fluss die erwähnte Strasse geht, d. h. die Strasse, in welcher der König Hieronymus ermordet wurde. Nach Livius \*\*) führte diese enge Strasse vom Berge zum Forum herab.

Nach dieser treffenden Beschreibung lässt sich die Lage des alten Leontinoi an Ort und Stelle wiederfinden. Die alte Stadt lag etwas südlicher als die heutige; das Felsenthal, in dem die öffentlichen Gebäude und der Markt waren \*\*\*), also der Mittelpunkt, ist das Thal S. Mauro oder S. Maria delle Grazie. Dort sind viele einzelne grosse Quadersteine zu sehen, unter andern diejenigen, mit denen der kleine Bach, welcher heute das Thal durchfließt, überdeckt ist. Diese Wasserader ist vielleicht das Bett einer alten Wasserleitung oder Kloake. Dieses Thal fällt ab von Süden nach Norden, daher nach Polybius die Stadt „gegen Norden gerichtet“ ist. Das Wässerchen ergießt sich in den Terias, es entspringt oben in unserm Kessel, welcher gegen Süden durch einen vorgelagerten Hügel verschlossen ist. Dort oben war das Thor von Syrakus. Südlich davon zeigen sanfte Einsenkungen, dass die Stadt hier ihren Abschluss fand. Im Thal ist in der westlichen Bergwand eine Grotte zu bemerken, Grotte S. Mauro, unter dem Haus Consiglio gelegen, bestehend aus drei Kammern mit Altar und byzantinischen Fresken. In der dritten sind 12 Todtenbettnischen.

Der Hügel links, westlich, ist der, von welchem Hieronymus herabsteigend seinen Tod fand. Er ist als der eigentliche Wohn-

---

\*) Polyb. 7. 6.

\*\*) Liv. 24, 7, 3.

\*\*\*) Cic. Verr. 3. § 60.

ort der Bürger anzusehen, wie auch Polybius sagt, denn die Bewohner wohnten lieber oben als unten. Im Norden ist der Hügel am niedrigsten und steigt gen Süden an. Er biegt im Norden etwas nach Osten um, den Ausgang des Thales S. Mauro verengend. Hier vorn auf der Spitze liegt das Haus Cottone und lag das des Gorgias, wie die Lentineser sagen. Dort sind Reliefs und Architekturstücke gefunden, welche an dem Hause angebracht sind. Hier mag ein Tempel gestanden haben; es ist das der Ort, welchen Fazell Castelnovo nennt. Bleiben wir auf dem Hügelrücken, so folgt weiter nach Süden das Kapuzinerkloster mit einer alten Cisterne, wie denn auf dem ganzen Plateau viele alte Cisternen angetroffen werden; doch giebt es auch Quellen. Noch weiter folgt Haus und Besizung Vincenzo Consiglio, dessen Namen der Berg annimmt. Hier sieht man die Fundamente eines griechischen Tempels, vielleicht des Apollo, und es giebt da unterirdische Räume, Gräber oder Aquädukte, besonders eine grosse Cisterne mit engem Hals, schön gehauen, in welche fünf Kanäle das Regenwasser leiten; innen findet man einen Verbindungsgang, welcher zu einer andern ähnlichen Wasserkammer unter der Erde führt. Auch sind dort vereinzelt Gräber aus Thonplatten gefunden, deren Existenz innerhalb der Stadt auf verschiedene Epochen der Bewohnungen schliessen lässt. Oefter war Leontinoi gar nicht, oft nur vereinzelt, oft theilweise bewohnt, z. B. nach 422, 402\*). Der höchste Punkt des westlichen Berges, 246 Meter, an dem Haus Perretti oder Perrotti, ist eine bergartige Kuppe, welche eine der Akropolen\*\*) Leontinis trug, die Gegend heisst Sciricó. Dieser Punkt bildet den südwestlichen Abschluss und liegt in einer Flucht mit dem Thor von Syrakus. Nach Süden ist diese Akropolis durch einen Sattel vom übrigen Hochland getrennt, man sieht die Quaderumwallung besonders gut von dieser südlichen Einsenkung aus. Der Berg stürzt gegen Westen mit einer steilen Wand gegen das Flussbett des Lissos ab, der heut den Namen S. Eligio oder Rio Speciale führt, ein Seitenarm des Zena; er darf nicht, wie man in Lentini thut, mit dem Stadthtal S. Maria identificirt werden. Hier unten — nicht in den Abhängen, das ist unmöglich — lag nach Polybius noch ein Stadtheil, vielleicht die Neapolis, angelegt 476\*\*\*), welche Timoleon †) erfolglos bestürmte. Sie zog sich nach Norden bis unter das Haus des Gorgias, bis zum Anfang der heutigen Stadt.

\*) Thuk. 5, 4.

\*\*) Diod. 14, 58; 13, 95. Liv. 24, 30.

\*\*\*) Diod. 11, 49.

†) Diod. 16, 72.

Der Bergrücken, welcher im Osten der alten Stadt lag, heisst in seiner südlichen Hälfte S. Paola. Ob hier auch eine Burg erbaut war, lasse ich dahin gestellt. Weiter nach Norden biegt er in einer breiten Zunge nach Nordwesten um, so dass die äusserste Spitze, Namens Tirone, sich bis nahe gegen das Haus des Gorgias hin erstreckt, und das Thal S. Maria bis auf einen schmalen, ziemlich tiefen Ausgang verschliesst. Hier lag das nördliche Thor, durch welches man in die Ebene ging, nach Nordwesten gewendet, von der Natur romantisch gebildet. Es wird jetzt Porta Heraklea oder Porta Reale, bei Fazell Porta Iracea genannt, so dass der Tempel links oben vielleicht dem Herakles gewidmet war, während rechts oben auf Tirone eine zweite Akropolis stand. Der festeste aber und vortheilhafteste Punkt von Leontinoi war der Theil des östlichen Hügels zwischen Tirone und S. Paola, weil er bei der angegebenen Biegung des Berges grade im Norden dem Stadtthale S. Maria vorgelagert ist und die Schlucht der ganzen Länge nach beherrscht. Daher war er im Mittelalter von einem Castell eingenommen, welches heut noch steht, und hat ohne Zweifel auch im Alterthum die Haupt-Akropolis getragen, welche vielleicht Phokaea war, so genannt von den Phokaeern\*), welche sich bei der Gründung von Naxos und Leontinoi betheiligten hatten. Es folgen sich daher die drei Theile des östlichen Berges also: die nordwestliche Spitze Tirone, dann Phokaea im Norden, dann S. Paola auf der Ostseite.

Von der Burg Tirone stehen noch auf der nördlichen Seite fortlaufende Umfassungsmauern, von Quadern und Cement gefügt; an einigen Stellen ist der Fels durch Unterbau gestützt. In den Schooss des Berges zieht sich eine mächtige Grotte hinein, Grotta delle Palle, weil man da grosse Kugeln aus Lava fand; sie hat verschiedene Gänge und Zimmer. Es ist dies wahrscheinlich ein geheimes Magazin mit heimlichen Ausgängen. — Die geräumige Akropolis Phokaea ist gegen Norden und Süden durch schroffe Felswände, gegen Tirone und S. Paola durch künstliche Felsenschnitte isolirt. Der heut sichtbare Bau ist aus Muschelkalk-Quadern und Cement solide construiert. Die Mauern sind gewaltig, und sind gut erhalten. An einer Stelle sehen wir eine halbrunde Bastion, und eine andere mit geneigten Wänden. In der Mitte des Schlosshofes ist ein grosser, rechteckiger, unterirdischer Raum mit Bogen schön überdeckt, untadelhaft aus Quadern gebaut. Nicht weit davon befindet sich eine runde Cisterne. Der unterirdische Raum stand wohl mit andern in Verbindung, so dass man auf den Gedanken eines Gefängnisses kommt, denn man sieht in

---

\*) Thuk. 5, 4.

der südlichen Felswand 12 kleine Fenster, eine grosse Bogenthür und andere Bogen. Man wird unwillkürlich an den Tyrannen Panaetios erinnert, den ersten unter den vielen der tyrannen-erzeugenden Insel. Auf dem Hügel S. Paola liegen viele Quadern umher und sind auch Cisternen sichtbar.

Der ganze Berg S. Paola-Phokaea-Tirone wurde im Osten umfasst von einem Thal S. Paola oder Carunchio, welches sich in einem Halbkreise herumlegt und zu dem der Berg mit einer gewaltigen Wand abstürzt. Es beginnt unfern des Thores von Syrakus und vereinigt sich nördlich von Tirone mit dem Thal S. Maria. Der Zug der Stadtmauer ist also zu denken von dem Thor von Syrakus an nach Westen auf der Kante über dem Lissos, und nach Osten auf der Kante über S. Paola-Carunchio, beide Flügel vereinigen sich am Thor der Ebene. Jenseits des Thales S. Paola-Carunchio, nördlich gegenüber Phokaea, war eine Nekropole, nach der Fahrstrasse zwischen Lentini und Carlentini zu. Die Richtung der Gräber ist theils von Ost nach West, theils von Nord nach Süd.

Der Boden von Leontinoi besteht gleichfalls aus Schichtungen von bröckeligem Muschelkalktuff und vulkanischen Bildungen.

Auf der Burg Perretti, im Südwesten der Stadt, genießt man die schönste Aussicht. Ueber die breite Fläche der Campi Leontini mit den Fluthen des grossen Sees und den schimmernden Windungen des Symaethos, an dessen Ufern Demeter das Getreide wild aufschliessen lässt, ragt, immer neu und wunderbar, der Aetna, dessen in's Meer fallende Abhänge hier zu übersehen sind, und in der Ferne erscheinen die Basaltfelsen der Cyklopeninseln Trezze. Landeinwärts schweift der Blick über die Ebene bis zu den Höhen der jenseits aufsteigenden Berge, links Francofonte, Militello, Scordia, geradeaus Rammacca-Eryke, rechts Centuripe. Die einst hundertfältige Frucht bringende Ebene trägt jetzt meist Baumwolle, und eine grosse Fülle von Oel- und Mandelbäumen; unter indischen Feigen sind die heutigen Lentini und Carlentini ganz begraben; der Wein aber, dem einst die reichen Leontiner sprüchwörtlich sehr ergeben waren — wie ein Wappen prangen als einziger Kunstüberrest aus dem Alterthum zwei bemalte Mischkrüge im Rathhause — ist dort jetzt nicht ausgezeichneter, als anderswo.

## XX.

## Kurze Bemerkungen zur Karte der Nordpolar-Länder.

(Hierzu eine Karte, Taf. V.)

Bereits im Jahre 1868, als die deutsche Nordpolar-Expedition unter Kapitain Koldewey Bremerhaven verliess, hatte unsere Zeitschrift (Bd. III, 1868. Taf. V) eine Karte der Nordpolar-Länder gebracht, auf welcher in übersichtlicher Darstellung die bis dahin erforschten Meere, Festlandsgebiete und Inseln zur Anschauung gebracht wurden. Seit dieser Zeit hat sich aber, vorzugsweise auf Veranlassung Dr. Petermann's in Gotha, gerade diesem Segment unsers Globus eine überaus bewegte und resultatreiche Forschungsthätigkeit zugewandt. Durch Koldewey's Untersuchungen wurde die Ostküste Grönlands nordwärts vom 70. bis zum 77. Parallelkreise mit ihren Küsten-Contouren und tief einschneidenden Fjorden erschlossen; durch die Beobachtungen skandinavischer Walfischfänger erhielt die Nordküste des zur spitzbergischen Inselgruppe gehörenden Nordostlands eine von ihren auf früheren Karten angegebenen Contouren vollständig abweichende Gestalt; das in weiter Ferne von Spitzbergen erschaute und in seiner Existenz lange angezweifelte König Karl-Land konnte chartographisch niedergelegt werden, während Gillis-Land in nebelgraue Ferne dem Nordpol näher gerückt wurde; Nowaja Zemla's nördliche Hälfte, deren nordöstlichste Spitze auf älteren Karten bis zum 76. Meridian sich erstreckte, zeigt jetzt auf Grund der von den zahlreichen Besuchern des früher verschlossenen, jetzt dem Walfischfang geöffneten Karischen Meeres angestellten astronomischen Aufnahmen von Cap Nassau nordostwärts ebenso wie Sibiriens Nordküste ein völlig verändertes Bild; durch amerikanische Expeditionen, welche an der Westküste Grönlands durch den Smith Sound bis zum 84.<sup>o</sup> vorgezogen sind, wurde ein neuer Complex von Festlandsgebieten mit mächtigen, in ihrer Längenausdehnung noch unerforschten Fjorden entdeckt und ihre Lage astronomisch bestimmt; endlich wurde durch Payer und Weyprecht nordwärts vom 80.<sup>o</sup> nicht allein ein mächtiger Inselcomplex entdeckt, sondern auch durch ihre Beobachtungen die divergirenden Hypothesen über die Continentalität und Oceanität der den Pol umgebenden Regionen um ein Bedeutendes ihrer endlichen Lösung näher gerückt. Alle diese in der kurzen Spanne von sechs Jahren rasch aufeinander folgenden Entdeckungen rechtfertigen es mithin, wenn wir in diesem Augenblick, wo die letztgenannten Reisenden ihren ruhmvollen Einzug in die

Heimath gehalten haben, den Lesern unserer Zeitschrift denjenigen Abschnitt jener bereits im Jahre 1868 publicirten Karte der Nordpolargegenden reproduciren, in dessen Bereich die Entdeckungen der letzten Jahre fallen. Sämmtliche neue Entdeckungen sind, so weit es der beschränkte Maasstab gestattet, von Herrn H. Kiepert's Hand eingetragen worden, und fühlen wir uns dem Herrn Ober-Lieutenant Payer noch zu besonderem Dank verpflichtet, dass er inmitten der ihm dargebrachten Ovationen sich der Mühe unterzogen hat, mit eigener Hand nicht allein die Umrisse des neu-entdeckten Franz Josef-Landes einzuzeichnen, sondern auch auf dem Wilczek- und Zichy-Land die beiden Punkte zu bestimmen, welche fortan die Namen zweier der Berliner Gesellschaft für Erdkunde werthen Persönlichkeiten, unsers Ehren-Präsidenten Dove und unsers zeitigen Vorsitzenden v. Richthofen führen sollen (Dove-Gletscher und v. Richthofen-Spitze; ersterer Name ist wohl aus Versehen auf der von Petermann in dem neuesten Heft seiner Mittheilungen veröffentlichten Karte des neuerforschten Gebietes weggeblieben). —

Wie schon gesagt, konnten bei dem kleinen Maasstabe unserer Karte den Entdeckungen der letzten Jahre nur in ihren Hauptumrissen Rechnung getragen werden. Alle Specialuntersuchungen und mithin auch die so überaus reiche Namenstaufe von Caps, Gletschern, Bergen und kleineren Inseln können eben nur auf Specialkarten ihren Platz finden, wie solche seit einer Reihe von Jahren von Dr. Petermann in höchst verdienstlicher Weise in seinen „Mittheilungen“ und speciell für die ostgrönländische Küste in der Publication über die zweite deutsche Nordpolarfahrt veröffentlicht worden sind. —

Schliesslich möchten wir noch in Bezug auf die so oft ventilirte Frage über ein eisfreies Nordpolarmeer, dessen Existenz schon seit Decennien gerade von einer unserer gefeiertsten Autoritäten mit wissenschaftlichen Gründen bekämpft worden ist, die Worte Payers aus seiner in der Festsitzung der Wiener geographischen Gesellschaft gehaltenen Rede anführen: „Von diesem erhabenen Standpunkt (82,5° N.-Br., dem nördlichsten von der österreichisch-ungarischen Expedition erreichten Punkte) sahen wir bis an den Horizont ein breites Landwasser, mehrfach mit jungem Eis und in leichtes Treibeis übergehend. Es war dadurch einer jener Momente gegeben, welcher gewöhnlich als Polar-Oceanität bezeichnet wird, was aber in Wirklichkeit nichts Anderes war, als eine Wake, wahrscheinlich verursacht durch den Effekt jüngster Ostwinde. Es wäre mithin eine müssige Spekulation, erörtern zu wollen, ob jemals ein Schiff in dieses Meer dringen wird und ob dieser Weg, nämlich der Austria-Sund, ein neuer Weg zum Pole



sei, und die Chancen abzuwägen gegen den amerikanischen Weg. Wie gering müssten die Chancen für einen solchen Weg sein, selbst vorausgesetzt, dass er für das Schiff offen sei, da wir ja mit demselben nicht einmal zur Wilczek-Insel kommen konnten. Damit erlischt für diese Strecke jede Frage der Eventualität eines künftigen nördlichen Polarweges.“

— r.

## Neuere Literatur.

An historical Atlas of ancient Geography, biblical and classical, compiled under the superintendence of Dr. Wm. Smith and Mr. George Grove, London, J. Murray, 1872 ff. Bis jetzt 3 Hefte à 1 Guinea, vollständig in 6 Heften (also voraussichtlich bis Ende 1875).

Der auch in Deutschland, durch die von ihm in Verein mit mehreren englischen Gelehrten herausgegebenen Wörterbücher zur altclassischen und biblischen Geographie, Biographie und Alterthumskunde (sehr brauchbare, wenn auch dem Werthe der einzelnen Mitarbeiter nach nicht durchaus gleichförmige Werke), wohlbekannte Dr. Smith bietet uns hier in graphischer Gestalt die Frucht lange vorbereiteter Studien (seit mehr als 14 Jahren, sagt das kurze Vorwort auf dem Umschlag der Hefte): allerdings nicht sowohl eigener, als solcher von zwei Mitarbeitern, von denen gerade derjenige, dem der weitgrösste Theil der Arbeit, die Redaction und Zeichnung der sämtlichen, zur Darstellung der classischen Länderkunde im engeren Sinne verwandten Blätter zugefallen ist, wunderlicher Weise nicht einmal im Titel und den Ankündigungen genannt wird: nur durch das schon citirte Vorwort und die Unterschriften der einzelnen Blätter erfahren wir, dass es kein geringerer ist, als der seit so langen Jahren in Paris und vorzüglich im Interesse der Didot'schen Firma thätige, zumal als gelehrter Herausgeber der griechischen Geographen bekannte Dr. Karl Müller. Dass derselbe seit Jahren, namentlich längere Zeit in Göttingen, mit Vorstudien zu einer grösseren kartographischen Arbeit über die alte Welt beschäftigt war, ist uns nicht unbekannt geblieben, aber wir erwarteten das Resultat derselben zufolge früherer Ankündigungen in Paris an's Licht treten zu sehen: wenn er aus uns unbekanntem Gründen jetzt die Cooperation mit jenen englischen Gelehrten vorgezogen hat, so vermögen wir erst recht nicht zu errathen, warum der allzu-bescheidene Deutsche nicht wenigstens die Nennung seines Namens als des Hauptantors zur Bedingung gemacht hat.

Wir lassen zunächst das Inhaltsverzeichniss der einzelnen Blätter folgen, indem wir die bereits erschienenen mit \* bezeichnen:

1. Geographical Systems of the Ancients.

\* 2. The World as known to the Ancients.

- \* 3. Empires of the Babylonians, Lydians, Medes and Persians.
  - \* 4. Empire of Alexander the Great.
  - 5. 6. Kingdoms of the Successors of Alexander.
  - 7. The Roman Empire in its greatest extent.
  - 8. The Roman Empire after its division in the Western and Eastern Empires.
  - \* 9. Greek and Phoenician Colonies.
  - 10. Britannia.
  - \* 11. Hispania.
  - \* 12. Gallia.
  - 13. Germania, Rhaetia, Noricum.
  - 14. Faeonia, Thracia, Moesia, Illyria, Dacia, Pannonia.
  - 15. Historical maps of Italy, Sardinia and Corsica.
  - \*\* 16. 17. Italia superior et inferior.
  - 18. Plan of Rome.
  - 19. Environs of Rome.
  - \* 20. Greece after the Doric migration.
  - \* 21. Greece at the time of the Persian wars.
  - \* 22. Greece at the time of the Peloponnesian war.
  - \* 23. Greece at the time of the Achaean league.
  - \* 24. Northern Greece.
  - \* 25. Central Greece with Plan of Athens.
  - \* 26. Peloponnesus with Plan of Sparta.
  - \* 27. Shores and islands of Aegaeon sea.
  - \* 28. Historical maps of Asia minor.
  - 29. Asia minor.
  - 30. Arabia.
  - 31. India.
  - 32. Northern part of Africa.
  - 33. Egypt and Aethiopia.
- 
- \* 34. Historical maps of the Holy Land.
  - \* 35. 36. The Holy Land (northern & southern part).
  - \* 37. Jerusalem ancient and modern.
  - 38. Environs of Jerusalem.
  - 39. Sinai from the recent survey and wanderings of the Israelites.
  - \* 40. Map of Asia to illustrate the Old Testament and classical authors.
  - \* 41. Map to illustrate the New Testament.
  - 42. Plans of Babylon, Nineveh, Alexandria.

Die Grösse der Blätter ist die des bekannten Keith-Johnstone'schen Atlas ( $17 \times 22''$  engl. oder  $0,45 \times 0,58^m$ ), jedoch sind die historischen Uebersichtskarten 3, 4, 20, 21, 22, 23 (und vermuthlich unter den noch ausstehenden 5, 6) auf je ein halbes Blatt beschränkt, so dass der ganze Atlas 38 volle Blätter enthalten wird.

Auffallend ist in der angegebenen Vertheilung des Stoffes der Mangel an Specialblättern für historisch so wichtige Gebiete wie Syrien, Euphrat-Tigris-Länder und Iran, wofür der kleine Maasstab der Uebersichtskarten 3 und 4 doch ebensowenig einen Ersatz gewährt, als die höchst ungenügende Ausführung des, wie es scheint, als theilweise Erfüllung jener Forderung gemeinten Blattes 40. — Alexandria ist auf Bl. 42 wohl nur aus materieller Rücksicht der Raumeintheilung in die sogenannte „biblische“ Abtheilung versetzt worden.

Urtheilen wir nach dem Gesamteindruck, welchen die bereits publicirte Hälfte des Werkes auf uns macht, so finden wir auf keine Weise die überaus lobpreisenden Stimmen der englischen Tagespresse, von denen einige als Reclame den Umschlägen aufgedruckt sind, gerechtfertigt: selbst der äusserlichsten, nur die technische Ausführung in's Auge fassende Eindruck ist, wenigstens für die höheren Ansprüche, welche continentaler Geschmack gegenwärtig an gut ausgestattete Karten zu machen pflegt, ein ungünstiger. Eine Hauptschuld hieran trägt das, im Gegensatz zur altgewohnten englischen Praxis, überaus nachlässig und geschmacklos ausgeführte Colorit\*), dann aber auch die graue und eintönige Behandlung des Terrains im Stich, wie wir sie auf englischen Karten zu sehen nur allzusehr gewohnt sind. Vorzüglich gilt das (denn die wenigen in Paris lithographirten Blätter machen durch eine, wenn nicht überall charakteristische, doch geschmackvollere Arbeit eine erfreuliche Ausnahme) von den in Stanford's lithographischer Anstalt gestochenen Blättern: die Namen von Künstlern ersten Ranges, wie der Prospectus thut, würde kein deutscher Lithograph von Rang den Handwerkern zugestehen, die beispielsweise die ausdruckslose Bergschaffirung der Karten von Hispanien und Italien angefertigt haben. Mögen wir aber auch einen guten Theil dieses höchst misslungenen Effectes auf die mangelhafte Befähigung der ausführenden Arbeiter schieben, einen Theil der Schuld muss nothwendig auch die Zeichnungsvorlage (also, wenn die Unterschrift jedes Blattes „*drawn by Dr. Ch. Müller*“ wörtlich zu verstehen, das Werk des Autors), tragen, denn z. B. die Ausfüllung der flachen hohen Rücken Siciliens, Süd-Etruriens, Estremaduras mit nicht existirenden Bergreihen, kann der Lithograph nicht hinzuerfunden haben, die gewaltigen Massen des Garganus und der Sila, die isolirten Vulkankegel Etruriens würde er gewiss deutlicher ausgedrückt haben, wenn er einen Anhalt dafür in der ihm vorliegenden Zeichnung gefunden hätte. Andererseits zeigt uns ein in Paris, daher selbstverständlich mit saubereren Strichlagen ausgeführtes Terrainblatt, No. 12, Gallien, Unterlassungssünden der schlimmsten Art, so dass es aussieht, als ob es vor Vollendung des Terrainstiches dem Druck übergeben worden sei: nicht nur Höhenzüge wie die des Poitou, wie die Nordwestabdachung der Côte d'or um die Yonne- und Seine-Quellen fehlen ganz und sehen wie

\*) Die Nachlässigkeit geht so weit, dass z. B. in Bl. 2 Skandinavien mit der Farbe Sarmatiens statt Germaniens bezeichnet ist.

völlige Ebene aus, auch aus dem lothringischen Bergland ist das weite Stück um Metz und Verdun völlig herausgeschnitten, obwohl es höher liegt und schärfere Formen zeigt, als die ausgeführte nördliche Abdachung, und das Ardennen-Gebirge schneidet an der Maas so plötzlich ab, dass auf deren linken, bekanntlich weithin ebenso hohem und felsigem Ufer nichts als platte Ebene zu sehen ist! Anderseits sind die nur wenige hundert Fuss hohen Bergzüge der Normandie und Bretagne so scharf accentuirt, dass sie viel stärker erscheinen, als die factisch 15—20 Mal so hohen Alpenketten der Ostschweiz!

Ist Herr Dr. Müller, worüber wir nichts wissen, nicht so weit selbst geübter Terrainzeichner, um solchen Mängeln abzuhelfen, so hätte er wohl dafür, wenn nicht in London, doch sicher in Paris oder Deutschland eine technische Beihülfe im Interesse sorgfältigerer Ausführung eines so grossen und kostspieligen Unternehmens finden können. Leider aber zeigen noch andere Punkte, dass das genaue Studium der topographischen Grundlage der Karten nicht seine starke Seite ist: mehrfach finden sich (natürlich nur ausserhalb des Bereiches der bereits durch genaue Vermessungen gesicherten Gebiete), Formen der Zeichnung, die jeder mit den Fortschritten der Geographie Vertraute sofort als veraltet und theilweise als längst veraltet erkennen wird, so dass die Beibehaltung derselben nicht etwa allein der langen zur Herstellung der Platten verwandten Zeit auf Rechnung geschrieben werden darf: auch in solchem Falle würde die Rücksicht auf eine dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft entsprechende Correctheit nachträgliche Verbesserung selbst der bereits fertig gestochenen Partien verlangt haben. So scheint Verf. noch jetzt keine Ahnung davon zu haben, dass wir seit fast einem Jahrzehnt den Fortschritten der russischen Waffen in Central-Asien eine richtigere, von den Jesuiten-Karten des vorigen Jahrhunderts (die für Bl. 2. 3. 4 noch zu Grunde gelegt sind), weit abweichende Orientirung des Jaxartes-Laufes verdanken. So hat er in Bl. 27 seine Zeichnung der Troas und der Insel Lesbos in Flüssen und Bergen auf den Inhalt der englischen Küstenkarten beschränkt, mit Ignorirung der von mir schon auf meiner Reise von 1841—42 recognoscirten und in meine grosse Karte von Kleinasien und andere Publicationen aufgenommenen topographischen Thatsachen; so lässt er in derselben Karte den mysischen Euenos noch südlich zum Eläitischen Meerbusen münden, statt westlich gegenüber Mytilene, wie es C. Humann's Recognoscirung constatirt hat, deren Resultat ich in verkleinerter Form bereits seit 1870 in alle meine Karten aufgenommen habe. So sehr er überhaupt, wie schon die vollständig vorliegende Reihe der Griechenland betreffenden Karten erweist, als bequeme Vorarbeit meinen „Atlas von Hellas“ ausgebeutet hat\*), so hat er doch leider, wie es scheint, nur die alte höchst unvollkommene Ausgabe benutzt, nicht aber die schon 1867—70 erschienene

---

\*) Soweit, dass z. B. in Bl. 27 sogar dieselben Farben für dieselben Objecte beibehalten sind.

völlig umgearbeitete neue, und eben so wenig die 1870 von mir herausgegebenen neuen Specialkarten von Thessalien, Epirus und der ganzen sogenannten europäischen Türkei und die diese Werke begleitenden Texte nicht gelesen, sonst könnten ihm die ausserordentlichen Bereicherungen unserer früheren topographischen Kenntnisse dieser Länder, wie ich sie auf Grund der Beobachtungen v. Hahn's, Barth's, Heuzey's und unpublicirter französischer Aufnahmen bereits combiniren konnte, nicht so vollständig entgangen sein, dass er in seinen Blättern 20, 21, 22, 23, 24 durchaus nur den Status von 1855 zu Grunde legte! Ja selbst auf alteuropäischem Culturboden, den mancher für längst ausreichend genau verzeichnet hält, begegnet ihm etwas ähnliches: statt der werthlosen alten Smyth'schen Karte verlohnte es sich schon für die Zeichnung Siciliens, die allerdings kostspielige und durch grossen Maasstab und Blätterzahl unbequeme, aber was doch mehr bedeutet, allein richtige neue Aufnahmekarte des italienischen Generalstabs zu benutzen!

Allein Herr Müller, wird man einwenden, ist, wie seine bisherige Thätigkeit gezeigt hat, mehr Philolog als Geograph, es ist daher billig, vorzugsweise die philologisch-antiquarische, auf Verification der antiken Ortsbestimmungen gerichtete Seite seiner Thätigkeit der Betrachtung zu unterziehen. Doch auch von dieser Seite, wiewohl gerade für diejenigen Theile, welche den Inhalt der bereits publicirten Blätter bilden, ihm die umfassendsten Vorarbeiten anderer Gelehrten bereits zur Verfügung standen, bietet das neue Werk vielfache Gelegenheit zu Bedenken und Ausstellungen; offenbare Stichfehler zwar, wie dergleichen auch der schärfsten Revision gerade durch die Kartenform mitunter leicht sich entziehen können, wollen wir ihm nicht allzusehr zur Last rechnen\*), für manche Namensformen aber, welche eine strengere Kritik längst als incorrect erwiesen hat, kann, so wie sie in den Karten stehen, nur der Autor verantwortlich gemacht werden, z. B. Peligni statt Paeligni, Vicentia statt des urkundlich allein beglaubigten Vicetia, Grumbestum (abstrahirt aus der illyrischen Form des Gentile, Grumestini oder Grumbestini, wie Iadestini von Iader), statt Grumum, jetzt Grumo in

---

\*) Deren giebt es besonders viele in der Karte von Hispanien: Cassantum statt Cascantum, Calacurris statt Calagurris, Sosonegili statt Sosontigi, Ipsense sc. munic. statt Ipsence (Ipsca), Iamno auf Minorca gegenüber dem IAMO der Münzen, *Ventipo* als moderner Name durch den Schriftcharakter bezeichnet. Sollten auch die Auslassungen von Namen, deren Localität durch Inschriften constatirt ist (vgl. meine Karte zu den Inscr. Hisp. im Corp. Inscr. Lat.), dahin gehören? es fehlen z. B. Baesucci, Ilugo, Lacimurga, Lacilbuli, Lascuta, Lucurgentum, Zoelae. Sicher nur ein Stichfehler ist dagegen, weil das Ortszeichen an richtiger Stelle eingestochen, die Auslassung des alten Stadtnamens Caetobriga und des zugehörigen neuen *Setuwal*. In Gallien ist Autesiodurum (nicht Aulesiodurum), Salodurum (nicht Salodunum), Mecletum (nicht Meclexum), zu lesen; im aegaeischen Meere (Bl. 27) sind gar die heutigen Namen der vulkanischen Felsinseln bei Thera: Palaea und Nea Kammeni vom Lithographen in Palasa und Noa entstellt.

Apulien, Aurunca als besondere Stadt, die nie existirt hat, neben Suessa Aurunca, Veromandui in Gallien, wofür Glück längst Viromandui als richtig erwiesen, Cossetani in Hisp. Tarrac. statt des Cessetani der Münzen, Iessus statt Iesso (Guisona) ebenda, Saepone statt Saepo, Ocelodurum statt Ocelum Duri, Beatia statt Vivatia, Trogilium neben Turcatium statt Turgalium, Balearides Insulae statt Baleares. Auch hätte ein Philolog wohl bei der Benutzung deutscher Karten des Orients, behufs Aufnahme der überall beigesetzten modernen Ortsnamen, die Differenz des Werthes verschieden ausgesprochener Buchstaben wie j, ch, u. a. nach deutscher und englischer Orthographie für das dem englischen Sprachgebrauch folgende Publikum seines Atlas berücksichtigen und dem entsprechend transcribiren sollen.

Neben solchen Ungleichheiten, die hoffentlich eine schärfere Durchsicht vor einem neuen Abdruck entfernen wird, sind uns allerdings in den bis jetzt erschienenen Karten nur wenige Punkte aufgefallen, die wir als sehr fraglich oder geradezu fehlerhaft bezeichnen müssten. Entschieden in die letzte Kategorie gehört in der Karte von Hispanien die Ansetzung von Emporiae (nebst seinem heutigen Repräsentanten, Castellon de Ampurias), südlich, statt nördlich von Rosas (Rhodae); ebensowenig verstehen wir die Verlegenheit des Autors, der an der westlichen Küste Gallaeciens eine ganze Strasse mit den Orten Forum Limicorum und Aquae Celenae geradezu doppelt (allerdings nicht ohne??) angesetzt hat. Wenn die traditionelle Stelle eines alten Munda gleich dem heutigen Monda im Hochgebirge von Granada auch hier beibehalten ist, so lässt sich nur sagen, dass zwar nicht bewiesen werden kann, dass ein solches dort nicht gelegen habe, noch weniger aber, dass es, allein dem heutigen Namen zu Liebe, dort gelegen haben müsse, wohl aber, dass es besser aus der Karte fortbliebe, weil jeder dabei an das noch nicht verificirte, aber schlechterdings in der Ebene zu suchende schlachtberühmte Munda denken wird.

In Bl. 3 hat Verf. die altpersische Königsstrasse ihrem wesentlichen Verlaufe nach aus meiner Abh. i. d. Monatsb. d. Berl. Akad. d. W. 1857, entnommen — warum nicht ganz? ich bedaure, ihn durch die dort angeführten Gründe noch nicht überzeugt zu haben, dass kein Theil des ebenen Mesopotamiens südlich vom Masios damals könne zu Armenien gerechnet worden sein.

In Bl. 2 sind die äussersten Grenzen der classischen Erdkunde, wie sie Ptolemäos in seinem ersten Buche als Grundlage für die Schätzung der bekannten Erddimensionen nach Länge und Breite behandelt, nach meiner Ueberzeugung, wenigstens theilweise, in's abenteuerliche verzerrt. Während das äusserst bekannte Südland in Afrika, Agisymba, hier über den Aequator und die Region der grossen Seen hinaus in die Gegend des heutigen Cazembe-Reiches (hoffentlich nicht dem Gleichklang zu Liebe!) vorgerückt wird, soll weiter westlich Fezzan für das letzte bekannte Land und alles im Süden der grossen Wüste für unbekannt gelten und der grosse Strom Nigir, wie ja auch Vivien St. Martin will, zu einem Wadi der nördlichen Wüstenabdachung

degradirt werden — diese vollkommenen Widersprüche: gleichzeitiger Verschliessung der leicht zugänglichsten aller afrikanischen Wüstenstrassen und Eröffnung der schwierigsten, noch heute nicht von europäischem Unternehmungsgeiste besiegt, unter einander ausgleichend zu rechtfertigen, wird eine Aufgabe für den Verf., auf deren Lösung wir gespannt sind. Ebenso unmöglich sind seine, dem Wortlaute des irre tappenden alten Kartographen sklavisch folgenden Ansetzungen der äussersten Punkte in Südosten: Kattigara, die sinesische Handelsstadt auf der Südküste von Borneo! Vollends mit dem skythischen Imaos, dem angeblichen centralasiatischen Meridiangebirge, welches auch einen A. v. Humboldt so lange geirrt hat, weiss er sich nicht zu helfen: statt einfach den entschuldbaren Irrthum des Alten bezüglich der Richtung der Bergkette anzuerkennen und sie mit der einzigen, den wirklichen Verhältnissen entsprechenden, dem T'ian-schan, zu identificiren, will er mit ängstlicher und doch nur halber Anlehnung an die geforderte NS-Richtung durch die Stellung des Namens Imaus eine ganz unmögliche Zusammenfassung des T'ian-schan mit dem Altai und allen zwischenliegenden parallelen, durch weite Hochebenen von einander getrennten Bergketten ausdrücken!

Auf Bl. 9 sind unzuweckmässiger Weise Dinge vereinigt, die zur Erzeugung klarer Vorstellungen durchaus eine getrennte Darstellung erfordert hätten: zwei der Zeit nach so weit auseinander liegende Perioden der Mittelmeerherrschaft zweier feindlichen Völker, wie Phöniciern und Griechen, nur durch die Färbung unzureichend unterschieden. Auf die für die griechische Colonialgeschichte zweifellos wichtige Unterscheidung der einzelnen griechischen Hauptstämme (die sich u. E. auch neben der allgemeinen gleichfarbigen Bezeichnung sehr wohl hätte ausführen lassen), hat Verf. verzichtet, um jenen Gegensatz zu den Phöniciern desto schärfer hervortreten zu lassen, deren gesamtes Herrschaftsgebiet, fragmentarisch erkannt wie es immer ist, er jedoch keineswegs zur klaren Anschauung bringt. Er begnügt sich, Orte, deren semitische Namen wenigstens, wo historische Zeugnisse fehlen, sie als einstige phöniciere Gründungen wahrscheinlich machen, so weit sie später in griechischen Besitz gekommen und als solcher bezeichnet sind, durch Unterstreichung in der Farbe der Phöniciern kenntlich zu machen; er führt diese Praxis aber (wenn nicht etwa das Colorit ganz heillos nachlässig gemacht ist), mit keinem Anspruch auf Vollständigkeit durch; denn während z. B. alle Oertlichkeiten, welche vielleicht mitunter nur vom Vorkommen von Dattelpalmen und ohne einen Gedanken an orientalischen Ursprung den griechischen Namen Phönix, Phönikus, Phönikussa führten, gewissenhaft angestrichen sind, fehlt wieder die Farbenbezeichnung bei vielen, nach sicheren historischen oder numismatischen Zeugnissen phöniciere gewesen Städte, z. B. Paphos, Citium und anderen cyprischen, Issus und Myriandus, Itanus, Lebën und anderen kretischen, Pronektos und den übrigen an Propontis und Pontos, die Movers als phöniciere erwiesen hat, dann auf Sicilien Syracusae, Catana, Camarina, Megara, Thapsus, Macara-Minoa, Mazara, Amestratus u. v. a. — Orte,

deren phöniciſche Periode allerdings der uns hiſtoriſch wohlbekanntem Zeit weit voraus liegt, was aber nicht weniger von der Mehrzahl der in der Karte als phöniciſch bezeichneten gilt. Daß nun daneben mit einem breiten Striche derſelben Farbe die erſt nach dem Verluſte Siciliens und Sardinien im I. puniſchen Kriege gemachten neuen Eroberungen Karthagos in Mauretanien und Südſpanien, ohne irgend eine Hindeutung auf die chronologiſche Differenz bezeichnet ſind, trägt gewiß nicht dazu bei, daſ Verſtändniß der Karte zu erleichtern; wie viel lehrreicher wäre eine Zuſammenſtellung bloß der nachweiſlich phöniciſch geweſenen Orte, aber mit Unterſcheidung der Zeiten durch Farbe, Signatur oder Schriftart geweſen! — Auch gegen die dem Griechenthum gegebene Ausdehnung laſſen ſich erhebliche Einwürfe machen: bald reicht die Farbe zu weit, bald nicht weit genug; Küſten mit ſporadiſchen Niederlaſſungen einzelner kleiner halb-griechiſcher Volktheile, wie die nördliche und ſüddliche Kleinasiens, wie die zwiſchen Rhodanus und Pyrenäen oder gar der öſtliche Küſtenvorſprung Hiſpanien durften nicht glattweg, am wenigſten für die ältere Periode helleniſcher Colonialblüthe, als griechiſche Länder bezeichnet werden; für illyriſche Orte wie Epidaurus, Buthoë, Olcinium iſt daſ Griechenthum höchſt zweifelhaft; auf der andern Seite vermißt man die Bezeichnung daſ Griechenthum beſpielsweiſe bei Methone und Pydna in Macedonien, bei Epetium, Tragurium in Illyrien, Adria in Venetien, den cäritiſchen Hafentort Pyrgi (während daſ benachbarte Punicum alſ ſolche markirt iſt) und dem jetzt durch ſeine Münzen (*ZAKANΘ*) alſ helleniſch erwieſenen Saguntum; daſ auch bei ſo bekannten Griechenſtädten wie Tarent und dem campaniſchen Kyme die Farbe fehlt, wird wohl wieder nur Nachläſſigkeit daſ Coloriſten verſchulden. Der dieſem Blatte in zweifacher hiſtoriſcher Darſtellung beigefügte Carton von Sicilien, ſowie die Zeichnung der Inſel in der groſſen Karte von Italien (Bl. 17) geſtattet mehrfache Berichtigungen und Vervollſtändigungen durch die Reſultate der ſchönen Studien von Dr. Schubring und Dr. A. Holm (in Lübeck), welche dem Verf. ebenſo unbekannt geblieben ſein müſſen, wie C. Bursians letzte Arbeit über die griechiſchen Inſeln.

Ohne ſachlichen Zuſammenhang nach ſelbſtändigem Plane (wenn von einem ſolchen überhaupt die Rede ſein kann), von einem andern Autor, Herrn Grove, bearbeitet, folgt am Schluſſe eine Reihe von 9 Blättern, zur ſogenannten bibliſchen Geographie im weiteten Sinne, denen man ſofort den Mangel jeneſ kritiſchen Sinneſ anmerkt, der, wenngleich mit einigen ſchwächeren Seiten, im ganzen doch die Arbeit daſ Herrn Müller vortheilhaft auszeichnet. Eineſ dieſer Blätter, Nr. 40, macht ſogar den Anſpruch für den darauf dargeſtellten Theil Vorderaſienſ (nördlich biſ Erzirum, öſtlich biſ Hamadan), auch die klaſſiſche Geographie zu berückſichtigen — eſ giebt aber ſowohl davon, alſ von den Thatſachen, deren Kunde wir den einheimiſchen Monumenten daſ Orientſ verdanken, nur eine ſehr unvollſtändige und confuſe Anſicht: von den reichen Reſultaten der Entzifferung hiſtoriſch-geographiſcher Inſchriften daſ Aſſyriſchen Könige iſt, mit einziger Ausnahme



des Namens *Sargina*, gar kein Gebrauch gemacht, dagegen spukt hier noch immer die unglückliche Hypothese H. Rawlinsons von einem doppelten Ekbatana, während Herr Müller in den betreffenden Karten desselben Atlas sie mit Recht verworfen hat. Die Terrainzeichnung dieses Blattes zerfällt in zwei sehr scharf geschiedene Partien: die Formen des südlichen Syriens und der Sinai-Halbinsel sind mit einem für den Maasstab der Karte fast überflüssigen Detail ausgeführt und — abgesehen von der Nichtberücksichtigung der das Jordantal beim Genezareth-See mit der Küste verbindenden Depression — im ganzen naturgetreu; jenseit des Tigris dagegen zeigt sich ein wüstes Durcheinander phantastisch erfundener, in abenteuerlichen Gestalten sich krümmender Bergketten, unter denen die wirklichen Formen (z. B. die isolirte Hochmasse des Elwend bei Ekbatana), völlig verschwinden. Die durch Farbendruck in grün und braun hergestellten beiden Töne, mit denen die ganze Karte bedeckt ist (einer, aber richtig begrenzt, hätte genügt), und die die Vertheilung des Culturlandes und der Wüste veranschaulichen sollen, können nur den Unkundigen bestechen, aber auch irre leiten, indem ungeheure Wüstenräume, z. B. im nördlichen Mesopotamien und östlich des Tigris in willkürlichster Weise dem Fruchtlände zugelegt erscheinen.

Die Karte von Palästina, oder wie englische Orthodoxie es zu taufen liebt, des „*Holy Land*“ (Bl. 35 u. 36) soll nach der Ankündigung „*include the recent observations and positions obtained by the officers of R. Engineers employed in surveying there*“, womit aber zuviel versprochen ist. Wäre es den Herausgebern darum zu thun gewesen, wirklich das vollständige, bis jetzt unsers Wissens noch ganz fragmentarische Resultat der in Gang befindlichen geodätischen Aufnahmen der englischen Ingenieure ihrer neuen Karte zu Grunde zu legen — eine Arbeit, deren Abschluss für das Land westlich des Jordan in 2 bis 3 Jahren zu erwarten steht — so hätten sie zweckmässiger gerade diese Blätter bis zum Schlusse ihrer ganzen Publication aufsparen müssen: indem sie schon zu Anfang der ganzen Reihe (im I. und II. Heft) damit hervortraten, haben sie durch jene Ankündigung den gläubigen Lesern Sand in die Augen gestreut. Die wirklich nach neuesten Vermessungen berichtigten Partien beschränken sich (abgesehen von der schon 1862 erschienenen französischen Libanonkarte), auf die Terrainstücke, welche in „*Wilson's Recovery of Jerusalem*“ publicirt sind (Tiberias-See, Umgebung von Tabor, Nazareth und Djenîn, und nächste Umgebung von Nâbulus) und von unpublicirten auf einige Recognoscirungen Capitän Warrens, die ich im April 1870 in Jerusalem einsehen und mit gütiger Erlaubniss des Autors zum Zwecke meiner eignen Localuntersuchungen excerpiren durfte; die selben betreffen ein Stück des Tieflandes zwischen dem judäischen Gebirge und Gaza und einen Theil des Ostjordanlandes, von Gerasa im N. bis Hesbon im S., machen aber auch für diese Partien noch keineswegs den Anspruch vollständiger Landesaufnahmen. Aber nicht einmal die Positionstafeln, welche Capitän Warren als Resultate seiner Messungen im Jahrgang 1871 des Palestine-Exploration-Fund veröffentlicht hat, sind vom Zeichner

unserer Karte, weder vollständig noch korrekt ausgenutzt worden. Alle übrigen Theile des Landes, d. h. ungefähr  $\frac{3}{4}$  bis  $\frac{4}{5}$  des Ganzen, sind ziemlich in der Gestalt geblieben, die sie noch auf v. d. Velde's ungemein fehlerhafter Karte hatten; so namentlich auch die Umgebung des Karmel, welche gerade zu den zuerst fertig gewordenen und schon 1873 einer beschränkten Oeffentlichkeit (im Gesellschaftslokale zu London) übergebenen Theilen der neuen Aufnahme gehört. Wie wenig die Karte, so wie sie im qu. Atlas vorliegt, eine vollständige Recognoscirung des Landes repräsentirt, geht z. B. daraus hervor, dass, während die moderne Topographie ihren Hauptinhalt bildet, gerade manche der grössten jetzt existirenden Ortschaften darin ganz fehlen, z. B. Na'alim bei Lydda und Selfit, S. v. Nabulus, Orte, die allerdings bis zu meinem Besuche im Frühjahr 1870 den europäischen Reisenden ganz entgangen waren. — Für die südlichen Landschaften, namentlich Moab und die Wüste S. v. Hebron finden wir allerdings die letzten Arbeiten englischer Forscher: Palmer, Drake, Tristram, benutzt, aber fast zu ausschliesslich, denn wenigstens ein erheblicher Irrthum in Palmers Routenconstruction und Terrainzeichnung (indem er seine westliche und östliche Wegelinie in der Gegend von Abde viel zu nahe aneinander gerückt hat), hätte können berichtigt werden, wenn der Zeichner Camille Callier's schon 1845 gemachte O. W. Querroute gekannt hätte — freilich konnte ihm das unpublicirte Original derselben, welches die Königl. Bibliothek in Berlin aus C. Ritter's Nachlass aufbewahrt, nicht bekannt sein, wohl aber der Gebrauch, den ich davon unter Beifügung des Autornamens in meiner Karte zu Robinson's Reise (II. Ausg. 1854) gemacht hatte. Auch sonst hätten die mit Unrecht ganz bei Seite gelassenen Franzosen, ausser Callier namentlich auch Guérin (freilich nicht sowohl durch seine sehr mangelhafte Karte, aber durch die in seinem Buche über Judäa enthaltenen Detailangaben) ein nicht verächtliches Material zur Ausfüllung vieler Lücken dieser Grove'schen Karte bieten können; ebensowenig hätte Clermont Gamneau's schon vor zwei Jahren (im „Bulletin de la soc. géogr. de Paris“) veröffentlichte Entdeckung der alten Kananäischen Königstadt Gezer (Gazara) ignorirt werden dürfen. Ueberhaupt aber ist die antike Topographie, dem Plane des Atlas nach doch eigentlich die Hauptsache, in der Ausführung die schwächste Seite. Eine grosse Menge von Ortslagen freilich stehen seit den erfolgreichen Untersuchungen Robinson's und seiner Nachfolger bereits fest, was aber darüber hinaus in diese Karte aufgenommen worden, ist kaum der Rede werth oder geradezu werthlos; so eine ganze Reihe von Identificationen auf Grund eines täuschenden Anklangs der heutigen Namen, dessen Ungrund dem Sprachkundigen sofort einleuchtet, z. B. Nephthoa = Lifta, Zarthana = Karn-Sartaba, Machmur = Wadi Makhfuriye, Ba'alath = Deir Ballüt (!), Ramoth-Lehi = Lukiye, Azeka = Tell-Zakariye (!), ja Arimathaea sogar doppelt, = Renthie und = Beit Rima. Die Schwäche dieser etymologischen Argumente scheint Verf. aber doch gefühlt zu haben, da er den betreffenden Namen ohne Ausnahme ein ? beigefügt: besser freilich hätte er sie weggelassen.

Jerusalem (Bl. 37) wird den Forschern auf diesem schwierigen topographischen Gebiete eine neue Ueberraschung bereiten, da es ziemlich alle bisher als wahrscheinlich angenommenen Resultate auf den Kopf stellt. Einer überflüssig detaillirten Copie des bekannten Wilson'schen Planes der heutigen Stadt sind mit wenigen rothen Linien die Grove'schen Hypothesen übergedruckt, wonach der Tempel von der Stelle der Omar-Moschee fort auf die SW.-Ecke des Harâm verlegt, der Name Zion über den Tempelberg mit Einschluss seiner südlichen Fortsetzung ausgedehnt, die Akra für identisch mit der Thalstrasse der Tyropoei ausgegeben, Golgatha von der traditionellen Stelle im Westen der älteren Stadt auf die Ostseite in's Kedron-Thal verpflanzt wird. Damit scheint denn wirklich die Willkür in der Placirung der Hauptpunkte der antiken Topographie die ganze Reihe der Möglichkeiten durchlaufen zu haben.

H. Kiepert.

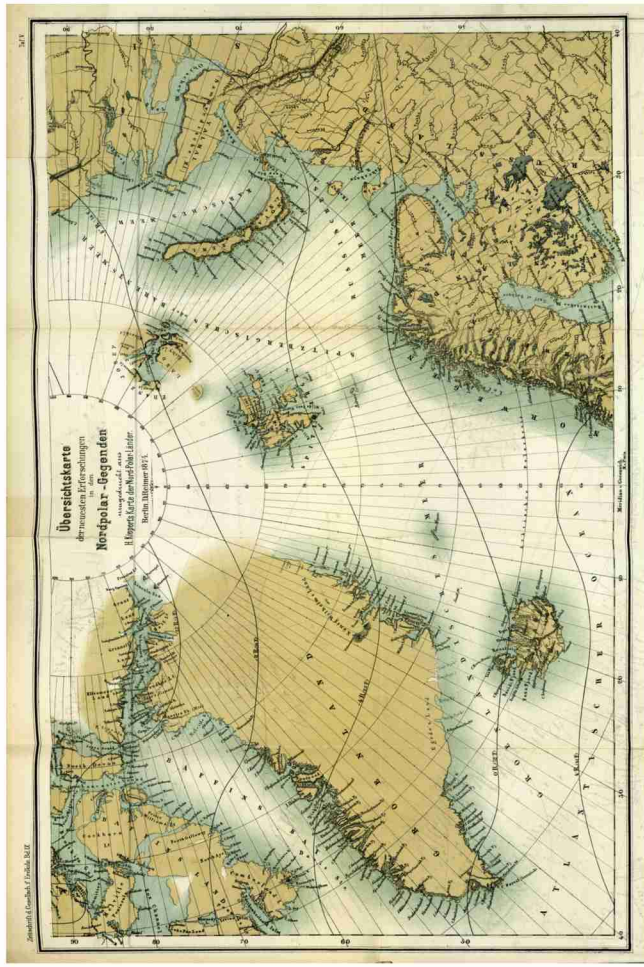
---

### Erwiderung.

Eine Stelle des im dritten Hefte (1874) dieser Zeitschrift enthaltenen Reiseberichtes des Herrn Professor Buchholz veranlasst mich zu einer Bemerkung, welche ich mir weniger im eigenen Interesse erlaube, als der Ehre meines verstorbenen Freundes und Reisegefährten Dr. Lühder schuldig zu sein meine. Herr Professor Buchholz spricht über die Trennung von seinen beiden Reisegefährten und sagt: „Natürlich kam ich bei dieser Theilung schlecht weg, da ich von vielen Gegenständen, die nicht doppelt vorhanden, nichts erhalten konnte.“ Vorurtheilsfreie dürften aus diesen Worten ein höchst uncollegialisches Betragen unsererseits herauslesen. Ich will nicht den Raum dieser Zeitschrift in Anspruch nehmen, um durch Anführung von Thatsachen das Unrichtige solcher Ansicht zu beweisen, erkläre aber öffentlich, dass bei der Auseinandersetzung, welche übrigens nicht durch Streitigkeiten verursacht, sondern aus Gründen sehr harmloser Art nothwendig wurde und in ungetrübter Freundschaft vor sich ging, Herr Professor Buchholz nicht im Geringsten benachtheiligt wurde. Was denselben zur erwähnten Bemerkung veranlasst, kann ich mit Sicherheit natürlich nicht angeben, glaube indessen nicht fehl zu greifen, wenn ich annehme, dass ein Sinn, wie aus dem Gesagten hervorgeht, gar nicht in der Intention des Autors gelegen hat, sondern dass der betreffende Ausdruck wohl nur in momentaner Verstimmung unglücklich gewählt ist.

Dr. Anton Reichenow.

---





**Verlag von Dietrich Reimer in Berlin, S. W.**

Anhaltische Strasse Nr. 12.

 Durch alle Buchhandlungen zu beziehen.

- H. Kiepert's Neuer Handatlas über alle Theile der Erde** in 45 Karten. Zweite vermehrte Auflage. **Neue Ausgabe. 1874.** In losen Blättern mit Mappe 14 Thlr. — Elegant gebunden in Halbleder mit Goldtitel 16 Thlr. 15 Sgr.
- H. Kiepert's Handatlas. Auswahl von 18 Karten.** Dritte Auflage. **Neue Ausgabe.** Eleg. geb. 6 Thlr. 20 Sgr.
- H. Kiepert's Kleiner Atlas der neueren Geographie** für Schule und Haus in 16 Karten. Zweite Auflage. **Neue Ausgabe.** Geh. 2 Thlr. — Eleg. geb. 2 Thlr. 15 Sgr.
- H. Kiepert's Atlas antiquus.** 12 Karten zur alten Geschichte. Fünfte Auflage. Geh. 1 Thlr. 15 Sgr. — Elegant geb. 2 Thlr.
- C. Adami-Kiepert's Schul-Atlas** in 26 Karten. Fünfte Auflage. **Neue Ausgabe.** Geh. 1 Thlr. 15 Sgr. — Gebunden 1 Thlr. 25 Sgr.
- H. Kiepert's Kleiner Schul-Atlas** in 23 Karten. Sechste Auflage. 1874. Geh. 10 Sgr. — Gebunden 15 Sgr.
- H. Kiepert's Wandkarte des deutschen Reiches.** Vierte vollständig berichtigte Auflage. **Neue Ausgabe. 1874.** 9 Blätter. Maasstab 1 : 750,000. Preis in Umschlag 3¼ Thlr. — Auf Leinwand in Mappe 6 Thlr. Auf Leinwand mit Stäben 6 Thlr. 20 Sgr.
- H. Kiepert's Politische Schul-Wandkarte von Europa.** 9 Blätter. 1 : 4,000,000. In Umschlag 3 Thlr. — Auf Leinwand in Mappe 5 Thlr. 10 Sgr. — Auf Leinwand mit Stäben 6 Thlr. 10 Sgr.
- H. Kiepert's Generalkarte von Europa** in 9 Blättern. Mit einem Carton: **Ethnographische Uebersicht von Europa nach den Volkssprachen.** Maasstab 1 : 4,000,000. Preis in Umschlag 4 Thlr. — Auf Leinwand in Mappe 7 Thlr. — Auf Leinwand mit Stäben 8 Thlr.
- Schul-Wandkarte des deutschen Reichslandes Elsass - Lothringen** in 6 Blättern. Redaction von H. Kiepert. Zeichnung von R. Kiepert. 1 : 180,000. In Umschlag 2 Thlr. 20 Sgr. — Auf Leinwand in Mappe 4 Thlr. 20 Sgr. — Auf Leinwand mit Stäben 5 Thlr. 10 Sgr.

**Verlag von V. F. Voigt in Weimar.**

Lehrbuch der  
**K**arten-Projektion,

enthaltend  
eine Anweisung zur Zeichnung der Netze für die verschiedensten Arten von Land- und Himmelskarten. Von Dr. Heinrich Bretschel, Prof. an der kgl. S. Bergakademie Freiberg. Mit 6 Tafeln und 68 Holzschnitten. gr. 8. Geh. 2 Thlr. 10 Sgr.  
**Vorrätzig in allen Buchhandlungen.**

Neuer Verlag von **Dietrich Reimer** in Berlin, S.W.

Anhaltische Strasse No. 12.

### H. Kiepert's physikalische Wandkarten:

- No. 1. 2: Oestlicher und westlicher Planiglob.** 10 Blätter. 1872. Preis in Umschlag 3 Thlr. 10 Sgr. Auf Leinwand in Mappe 6 Thlr. Auf Leinwand mit Stäben 7 Thlr. 10 Sgr.
- No. 3: Europa.** 9 Blätter. 1 : 4,000,000. 1873. Preis in Umschlag 3 Thlr. Auf Leinwand in Mappe 5 Thlr. 10 Sgr. Auf Leinwand mit Stäben 6 Thlr. 10 Sgr.
- No. 4: Asien.** 9 Blätter. 1 : 8,000,000. 1873. Preis in Umschlag 4 Thlr. Auf Leinwand in Mappe 6 Thlr. 10 Sgr. Auf Leinwand mit Stäben 7 Thlr. 10 Sgr.
- No. 5: Africa.** 6 Blätter. 1 : 8,000,000. 1873. Preis in Umschlag 2 Thlr. 20 Sgr. Auf Leinwand in Mappe 4 Thlr. 20 Sgr. Auf Leinwand mit Stäben 5 Thlr. 10 Sgr.
- No. 6: Nord-America.** 5 Blätter. 1 : 8,000,000. 1874. Preis in Umschlag 2 Thlr. 10 Sgr. Auf Leinwand in Mappe 4 Thlr. Auf Leinwand mit Stäben 4 Thlr. 20 Sgr.
- No. 7: Süd-America.** 4 Blätter. 1 : 8,000,000. 1874. Preis in Umschlag 2 Thlr. Auf Leinwand in Mappe 3 Thlr. 10 Sgr. Auf Leinwand mit Stäben 4 Thlr.

Soeben erschien:

### H. Kiepert's Neue Wandkarte von Palästina.

8 Blätter. Maasstab 1 : 200,000. Nebst erläuterndem Text. **Vierte vollständig neu bearbeitete Auflage.** 1874. Preis in Umschlag 2 Thlr. 20 Sgr. — Auf Leinwand in Mappe 5 Thlr. — Auf Leinwand mit Stäben 5 Thlr. 17½ Sgr.

Die vorliegende neue Bearbeitung der weitverbreiteten Karte beruht zum grossen Theil auf persönlichen Forschungen des Verfassers während seiner letzten Reise in Palästina und berücksichtigt zugleich auch alle wichtigen topographischen Daten, welche in den letzten Jahren veröffentlicht sind. — Die Verlagshandlung hat es sich angelegen sein lassen, die schöne Karte in technischer Beziehung höchst elegant herzustellen und der werthvollen Arbeit in allen Theilen entsprechend würdig auszustatten.

Ferner sind in Vorbereitung und erscheinen in einigen Monaten:

**H. Kiepert's Volks-Schul-Handkarte von Palästina** in 4 Blättern. Maasstab 1 : 300,000.

**H. Kiepert's Neue Schul-Wandkarte von Palästina** in 1 Blatt. Maasstab 1 : 800,000. **Dritte vollständig neu bearbeitete Auflage.**

**Durch alle Buchhandlungen zu beziehen.**