

Tag	Stunde	Thermo- meter	Barometer	Wind und Wetter
9. März	7 Uhr Morg.	14°	310,4	In der Nacht ein Regenschauer, am Morgen trübe.
	10 - -	17	—	
	2 - Mittags	19	310,0	Sternenklar.
	6 - Abends	15	309,75	
10. März	10 - -	11,5	309,8	Klare Luft.
	7 - Morg.	13	309,8	
	10 - -	17	309,6	Sonnenschein.
	2 - Mittags	22	309,4	
11. März	6 - Abends	18	307,6	Klare Luft, mit Wind aus S.
	10 - -	15	308,9	
	7 - Morg.	14	310,5	
	10 - -	18	310,6	
12. März	2 - Mittags	20,5	310,2	Heiterer Himmel.
	6 - Abends	16	310,3	
	10 - -	12	310,6	
	7 - Morg.	12	309,6	
13. März	10 - -	18	309,5	Um 4 Uhr stand das Barome- ter 308,0.
	2 - Mittags	23	308,25	
	6 - Abends	18	308,1	
	10 - -	15	308,8	
14. März	7 - Morg.	13,5	309,0	Heiterer Himmel.
	10 - -	20	308,8	
	2 - Mittags	23	308,4	
	6 - Abends	19	308,0	
14. März	10 - -	16	308,5	In der Nacht 2 Uhr stand das Barometer 308,1 bei 14°.
	7 - Morg.	16	308,8	
	10 - -	19	308,6	
	2 - Mittags	22		
	6 - Abends	19		Das Barometer ist zertrümmert.
	10 - -	17		

## Miscellen.

### Der älteste Versuch zur Entdeckung des Seeweges nach Ostindien.

Nach einem Vortrage des Königl. Ober-Bibliothekars, Geh. Reg. Rath Pertz, mitgeteilt von Prof. C. Ritter.

Früher hielt man die Portugiesen, in Folge ihrer großen Verdienste um die Erweiterung der oceanischen Seefahrten des 15. Jahrhunderts, auch für die ersten Umschiffer des Südendes der alten Welt, des Caps der Guten Hoffnung, und schrieb bekanntlich Vasco de Gamo und seinen Gefährten (1497) die erste Umsegelung desselben zu. Schon unser entschlafener Freund Lichtenstein hatte während seines Aufenthalts am Cap Documente aufgefunden, welche bewiesen, daß nicht Vasco de Gamo, sondern Bartholomeo Diaz (1487), ein Jahrzehnt früher, der eigentliche Entdecker des „Cabo tormentoso“ und der erste Umsegler des Südendes von Afrika gewesen war.

Wir haben von einer neuesten Entdeckung zu berichten, die auf der Königl. Bibliothek in Berlin von dem berühmten historischen Forscher Ober-Bibliothekar Pertz (Herausgeber der *Monumenta Germaniae*) ganz kürzlich gemacht ist, und die den Beweis liefert, dafs schon fast 200 Jahre früher die Genuesen, das damals thätigste Handels- und Schifffolk, durch ein unternehmendes Paar seiner Bürger dieselbe Umschiffung zu Stande gebracht und in den indischen Ocean gelangt waren.

— „Schon im Jahre 1291 hatte Theodisius Doria, Ugolinus von Vivaldo und dessen Bruder mit einigen anderen Bürgern Genua's diese Reise unternommen, die bis dahin kein Mensch zu machen versucht hatte.“ —

Zwar war diese Thatsache ihren Zeitgenossen nicht gänzlich unbekannt geblieben, aber die nachfolgenden Annalisten Genua's spielen nur in ungenauen und fabelhaften Sagen, die überdies sehr von einander abweichen, darauf an, so dafs die Begebenheit selbst bei den Geschichtsschreibern der Genuesen bald ganz in Vergessenheit geriech.

In den frühesten Erwähnungen wurde von zwei Galeeren gesprochen, welche von Genua an Marma (wohl die Küste von Guinea) vorüber geschifft, das östliche Meer und das Land des Priesters Johannes (Abessinien) erreicht hätten, aber über die Zeit enthielten sie keine genaue Angabe.

Der älteste Annalist und Seefahrer, Antonio Usidomare, erzählte (150 Jahre später, als er im Jahre 1455 eine Reise nach der Küste von Guinea gemacht hatte), dafs eine der Galeeren der genannten zwei Brüder auf der Fahrt nach Indien auf den Grund gerathen sei und verlassen werden mußte; die andere habe bis zum Lande des christlichen Priesters Johannes ihre Fahrt fortgesetzt, wo aber die Mannschaft festgehalten und ihr die Rückkehr versagt worden. Von ihren Nachkommen habe Antonio Usidomare den einzig übrig gebliebenen Genuesen gesprochen, der ihm diese Nachrichten mitgetheilt. Aber Antonio Usidomare's Angabe scheint nicht weiter beachtet, vielleicht nicht geglaubt und gänzlich vergessen worden zu sein, da keiner der nachfolgenden berühmten Annalisten und Geschichtschreiber Genua's, wie Giustiniano (1535), Uberto Folieta in seiner *Historia Genensis* (1585) darüber genaueren Bericht giebt; höchstens wiederholen sie noch sagenhafter dieselbe Angabe mit verschiedenen Veränderungen. Muratori Bd. VI schweigt ganz darüber.

Aber es existiren amtliche Annalen der Stadt Genua, die handschriftlich von Zeitgenossen bis in die letzten Jahre des 13ten Jahrhunderts fortgesetzt sind, auch aus den Jahren 1270 bis 1294, insbesondere von der Handschrift des Jacobus Doria, eines nahen Verwandten der ersten beiden Seefahrer Theodisius Doria und Ugolino, dem die Begebenheit aus den Familien-Archiven nicht unbekannt geblieben sein konnte. In dieser Handschrift hat Herr Pertz eine vollständige Nachricht über diese Fahrt entdeckt. Die vollständige Mittheilung des Textes wird im XVIII. Bande der *Monumenta Germaniae historica* veröffentlicht werden, hier beziehen wir uns einstweilen auf einen Vortrag, den Geh. R. Pertz am 28. März 1859 in der Akademie der Wissenschaften über diese interessante Entdeckung gehalten hat. Der Text sagt: „Die genannten Genueser, Theodisius Doria, Ugolino Vivaldo und dessen Bruder mit einigen anderen Bürgern Genua's rüsteten im Jahre 1291 zwei Galeeren auf das Beste aus, versahen sie mit Lebensmitteln,

Wasser und anderem Bedarf, und sandten sie im Monat Mai nach der Meerenge Ceuta, auf dafs sie über den Ocean nach den Gegenden Indiens schiffen und nützliche Waaren von dort zurückbrächten. In diesen Schiffen gingen Vivaldo in Person und zwei Brüder Mironta, und dieses war wunderbar, nicht nur denen, die es sahen, sondern auch denen, die es vernahmen.“

Dies war also der erste Versuch von Privaten, eine Handelsverbindung auf dem Seewege mit Indien durch die Meerenge von Gibraltar anzuknüpfen und zugleich die Inder zum Christenthum zu bekehren, wie dies zu gleicher Zeit die Ordensbrüder Plan Carpin und Wilhelm von Ruysbroek auf dem Landwege durch die Tatarei versucht hatten.

Es war seit Pharao Necho's Zeit wieder der erste Versuch zur Umschiffung Afrika's, zu derselben Zeit, als Marco Polo (1293) aus China durch den indischen Ocean mit seiner Flotte von 14 Schiffen nach dem arabischen Meere zurückkehrte und die Möglichkeit der Umschiffung der Länder der Schwarzen um Süd-Afrika zuerst angegeben hatte.

## Die Inselgruppe Petaliae bei Euboea.

Von Juschkow. Aus dem Russischen.

Die im Südwesten Euboea's, nicht weit von Karystos gelegenen petalischen Inseln bilden durch ihre Gruppierung eine sichere Rhede und haben die Aufmerksamkeit der Russen auf sich gelenkt, die sich jetzt bekanntlich überall im Mittelmeere nach geeigneten Kohlendepots umsehen; Capitain-Lieut. Juschkow, Commandeur der russischen Fregatte Palkan, stattet im *Morskoi Sbornik* (1858 No. 2) über diese Inseln folgenden, durch eine Karte erläuterten Bericht ab:

„Die petalische Gruppe besteht aus 10 Inseln: Megalo, Xero, Prago, Lamberusa, Makro, Awgo, Fundo, Praso, Pontiki und Luludi <sup>1)</sup>. Die beiden ersten sind durch ihre Gröfse die wichtigsten; sie sind mit Wald bedeckt und zum Theil angebaut; die übrigen acht sind größestentheils kahl, aber sie schützen durch ihre Lage die Rhede vor den in der Meerenge von Negroponte vorherrschenden Nord- und Südost-Winden, und sind deshalb in nautischer Beziehung von Wichtigkeit.“

„Die ganze Insel Megalo ist, namentlich auf der Süd- und Westseite, mit Gebüsch und lichtigem Walde bedeckt, meistentheils mit wilden Oelbäumen; Eichen finden sich nur auf dem Gipfel der Berge in größerer Menge. Nach der großen Anzahl von Baumstümpfen zu schließen, muß hier vor einigen Jahren ein recht dichter Wald gestanden haben; anch jetzt ist von ihm noch ziemlich viel übrig

<sup>1)</sup> Die gewöhnliche Angabe, dafs die Gruppe aus vier Inseln besteht, erklärt sich dadurch, dafs man die sechs im Text zuletzt genannten Inseln als Klippen betrachtet. Vergl. *Ῥαγκαβῆ, Ἑλληνικά* III, p. 47. Allerdings ist Fundo, die größte von diesen sechs, nach Juschkow's Karte nur 1750 Fufs lang, und wenn man Awgo und Pontiki — das letztere ist nur 656 Fufs lang — als Inseln betrachtet, so wird man auch das unbenannte, ungefähr eben so große Eiland an der Südküste von Megalo hinzuzählen müssen, so dafs die Gruppe dann aus 11 Inseln bestände. — Den Namen der Insel Prago entlehne ich der Karte Juschkow's. Im russischen Text steht Tropo.

geblieben, obgleich alle ankommenden Kriegs- und Kauffahrtei-Schiffe sich hier mit Holz versehen. Griechische Schaluppen holen von Megalo Holz zum Verkauf, auch nach Attika: der hier befindliche alte Aufseher ist nicht im Stande, dies zu verhindern. Der Boden der Insel ist sehr fruchtbar; aufer Gerste, Mais und Weizen bringt er einen ausgezeichneten Wein, Baumwolle, Feigen, Mandeln und Oliven hervor. Auf diesen Inseln leben 11 Arbeiter-Familien, darunter der alte Aufseher; außerdem noch ein Priester und zwei griechische Beamte, im Ganzen 52 Personen.“

„Am meisten angebaut ist die Insel Xero. Auf ihr liegt eine Kirche in gutem baulichen Zustande, die Wohnung des Aufsehers mit den Vorrathsgebäuden, und eine Mühle, die durch Pferde in Bewegung gesetzt wird; diese könnte allerdings durch eine Windmühle ersetzt werden, was ökonomisch vortheilhafter wäre.“

„Auf Grund meiner Erkundigungen bei dem Aufseher und den Ortseinwohnern kann ich über den jährlichen Betrag der auf den Inseln erzeugten Producte folgende Tabelle zusammenstellen, in Bezug auf welche ich nur bemerke, daß die Mandelbäume noch nicht trugen.

	Getreide Kilo's <sup>1)</sup>	Oliven Ocka's <sup>1)</sup>	Oel Ocka's	Wein Ocka's	Baumwolle Ocka's	Feigen Ocka's
1850	772½	28	—	—	80	—
1851	491	—	—	—	—	—
1852	1752	—	—	—	208	148
1853	1666	151	—	200	243	—
1854	1212	28	—	—	27	—
1855	1351	536	115	—	13	—
1856	1279	536	—	—	360	—

Es gab hier 6402 edle und 5369 wilde Oelbäume, 1420 Mandel- und 211 Feigenbäume. Der Viehstand zählte nur 14 Stück Rindvieh, 5 Esel und ein Pferd.“

„Die Arbeiter sind contractlich nur verpflichtet, 12 Procent von dem gesammten Ertrage abzuliefern; der Rest verbleibt ihnen. Von diesen 12 Procent wird das Gehalt für den Aufseher und den Geistlichen bestritten. Gegenwärtig sind auf vier Inseln nicht mehr als 200 Stremma oder 78 Morgen Land in Cultur. Im Hinblick auf die große Ausdehnung des unbebauten, aber vortrefflichen Bodens — fast die ganze Insel Megalo liegt wüst — kann man versichern, daß die Eilande einen viel größern Ertrag zu liefern im Stande sind. Dazu bedarf es nur eines erfahrenen und redlichen Verwalters und strenger Aufsicht, daß das Holz, welches nützlich verwendet oder verkauft werden könnte, nicht von Unberechtigten gefällt wird.“

„Die Rhede ist eine der besten im ganzen Archipel. Sie ist nach allen Richtungen durch hohe Felseninseln gedeckt, so daß hier die See nie hochgehen kann; der Grund besteht aus gutem zähen Schlamm, die Tiefe ist gleichmäßig zwischen 6 und 7 Sashen. Während meiner Anwesenheit wehte an zwei Tagen ein heftiger Nordost; alle Kauffahrtei-Schiffe auf hoher See waren genöthigt, Schutz zu

<sup>1)</sup> Ein Kilo = 9½ Metzen oder ¾ Scheffel Pr., eine Ocka etwa 2½ Pfund.



suchen; unsere Fregatte aber lag auf der Rhede ganz ruhig und selbst unsere kleinen Ruderboote gingen ohne Schwierigkeit an's Ufer und wieder zurück. Im verflossenen Jahre wurden Arbeiten zur Vertiefung des Fahrwassers bei Chalcis ausgeführt, so dafs es jetzt 18 Fufs beträgt und alle Kauffahrtei- und Kriegsschiffe, welche nach Volo oder Saloniki gehen, ihren Weg durch die Meerenge von Negroponte nehmen können. Die petalischen Inseln könnten nun als ein sehr geeignetes Depot für die Steinkohlen dienen, die auf Negroponte und in Attika entdeckt sind. Die russische Dampfschiff- und Handels-Compagnie könnte aufser Kohlenvorräthen hier auch Werkstätten zur Ausbesserung der Dampfschiffe anlegen.“

„Zur Zeit besteht das Haupthindernifs für eine Ansiedelung auf den Inseln darin, dafs sie nicht genug süfses Wasser haben; aber diesen Uebelstand kann man leicht beseitigen. Aufser den Brunnen, die ein etwas salziges Wasser geben, existirt auf der Insel Megalo eine Quelle, welche bis zum August wasserreich ist. Im Winter fliefsen in zwei Schluchten grofse Giefsbäche, die zwar im August ebenfalls vertrocknen; aber man könnte ihr Wasser in Cisternen für längere Zeit ansammeln und aufbewahren.“

Nach der Karte fügen wir diesem Bericht noch folgende Einzelheiten hinzu. Die Insel Megalo ist über  $\frac{3}{4}$  deutsche Meilen von Norden nach Süden lang und über eine halbe Meile breit; ihr höchster Punkt, fast in der Mitte gelegen, ist auf 1300 Fufs angegeben. Zwischen ihr und Euboea liegt die Insel Xero,  $\frac{2}{3}$  Meilen von Norden nach Süden lang und nicht ganz eine Viertelmeile breit. Die Meerenge, welche Xero und Megalo trennt, ist an der schmalsten Stelle (am Süden von Xero) wenig über tausend Fufs breit, sie erweitert sich aber nach Norden hin um das Drei- und Vierfache. Hier, in ihrem nördlichen Theile, liegt die Insel Prago in ihr. Zwischen der Westküste dieser Insel und der Nordspitze von Megalo liegt ein an der schmalsten Stelle noch über 2000 Fufs breiter Canal, dessen Fahrwasser von Norden nach Süden allmählich von 11 auf 7 Faden abnimmt. Zwischen den drei genannten Inseln mufs man bei allen Windrichtungen vollkommen geschützte Stellen finden. Auch die auf den beiden gröfseren Eilanden in Cultur genommenen Felder liegen an der Meerenge, welche die Inseln von einander trennt. Die oben erwähnte Quelle befindet sich aber auf der Südküste von Megalo, in gerader Richtung eine halbe deutsche Meile von den Ackerfeldern entfernt.

— n.

## Die Wogulen.

Ueber diesen interessanten Volksstamm giebt Herr A. Ahlquist, welcher längere Zeit unter demselben gelebt hat, in dem *Bullet. de la Classe des sciences de l'Acad. Impér. de St. Petersbourg*. XVI. 1859. No. 4 u. 5. eine Skizze, welcher wir Nachstehendes entlehnen.

Die Wogulen, welche nebst ihren nahen Verwandten, den Ostjaken, schon in alten Zeiten unter dem Namen Jugrier oder Ugrier bekannt waren, sich selbst aber Mansi nennen, bewohnen in den Gegenden östlich vom mittleren Ural zwischen dem 59. und 69. Breitgrade einen von drei oder vier niedrigen und

schmalen Landrücken, welche mit dem Ural jedoch in keiner Verbindung stehen, durchzogenen Landstrich. Auf und zwischen diesen Höhenzügen, welche dort Uwal heißen, entspringen eine Anzahl zum Theil nicht unbedeutender Flüsse, welche zum Flufsgebiet des Irtysch und des Ob gehören. Die bedeutendsten derselben sind die Tura, ein Nebenfluß des in den Irtysch mündenden Tobol, die Tawda, welche aus den beiden parallel nach Südosten laufenden Flüssen, der südlichen Soswa und Loswa entsteht und nachdem sie von Norden her den Pelym aufgenommen hat, gleichfalls in den Tobol sich ergießt, die Konda, ein Nebenfluß des Irtysch, von vielen kleinern Gewässern gespeist und endlich die nördliche Soswa, welche vom Ural kommend unweit der Stadt Beresow in den Ob geht. Die Nebenflüsse der letzteren sind die von Westen kommende Sigwa oder Ljapina (Wogulisch: Sakujä) und von Süden her die Tapsjä, welche auf Reguly's Ethnographischer Karte des nördlichen Uralgebietes als Taplia aufgeführt ist. Als Grenzen der Wogulen können südlich die Flüsse Loswa und Tawda, im Westen der Ural und das Gebiet der Syrjänen, im Norden die in das linke Ufer der nördlichen Soswa mündenden Nebenflüsse bezeichnet werden. Gegen Osten hin dehnen sie sich bis zur Vereinigung des Irtysch und des Ob in der Gegend von Beresow aus, da südlicher die Ufer dieser beiden Flüsse von den Ostjaken besetzt sind. In administrativer Hinsicht gehören sie zu den beiden Gouvernements Perm (Kreise Werchoturie und Tscherdyn) und Tobolsk (Kreise Turinsk und Beresow). Ihre Zahl beläuft sich im Gouvernement Tobolsk auf etwa 5400 Seelen, während im Gouvernement Perm nur etwa 300 wohnen. Die Ursachen dieser Verminderung des früher viel zahlreicheren Volksstammes sind einerseits das strenge Klima, die rauhe Lebensweise, die durch die Abnahme der Pelzthiere gesteigerte Armuth, sowie die hohen, von der Regierung auf die Trauungen gesetzten Abgaben, welche das Eingehen der Ehen wesentlich erschweren, andererseits die Blattern und die Syphilis, welche große Verheerungen unter den Wogulen anrichten. Eine gleiche Abnahme der Bevölkerung zeigt sich übrigens auch unter den Ostjaken und es scheint sich mithin auch hier die Erfahrung zu bestätigen, daß die Berührung mit der Civilisation der Existenz der Sibirischen Völker nach und nach ebenso gefährlich wird, wie wir es bei den Indianerstämmen Nord-Amerika's wahrnehmen. Das ganze Land besteht mit Ausnahme der Ufer der Tura und der südlichen Soswa aus Wäldern und Morästen. Die Fichte, Birke, Tanne, Silbertanne, Ceder, Lärche und Eberesche bilden diese Wälder, welche von Zobeln, Hermelinen und Eichhörnchen in großer Zahl belebt sind, während der Biber und Fuchs hier schon seltener werden. Neben diesen Thieren, welche wegen ihrer Felle weggefangen werden, kommen noch das Elennthier, sowie Hasel- und Birkhühner und Auerhähne vor, und die Flüsse, namentlich die nördliche Soswa und der Ob, sind überaus reich an Fischen. — Die Wogulen können als ein herzhaftes Jägervolk angesehen werden; nur in den südlichen Theilen des Gebiets, an den Ufern der Loswa und des Pelym, wird von ihnen neben der Jagd auch Ackerbau und Viehzucht betrieben. Die Jagd auf das Elennthier beginnt im August und September, in welcher Zeit diese Thiere am fettesten sind. Diese Thiere lieben die Inseln, die sich aus den Morästen jener Gegend erheben; hier finden sie in dem üppigen Graswuchs reichliche Nahrung und es geschieht nicht selten, daß die Wogulen, um solchen

Graswuchs zu befördern, diese Plätze anzünden, woher auch theilweise sich die vielen Waldbrände in Sibirien erklären lassen. Die Elenntierjagd ist aber eine sehr mühselige, da es dem Jäger oft erst nach vier bis acht Tagen gelingt, das flüchtige Thier einzuholen. Ist dasselbe getödtet, so trocknet der Wogule an derselben Stelle das in dünne Streifen geschnittene Fleisch und birgt es auf einem Baume oder in einer auf hohen Pfosten errichteten improvisirten Vorrathskammer. Zum Schutz gegen die Angriffe der Raubthiere werden vor diesen Vorrathskammern große Bogen, von den Russen Selbstschiefer genannt, ausgespannt. Im Spätherbst, wenn das Zufrieren der Moräste das Eindringen in die bewaldeten Inseln wesentlich erleichtert, beginnt die Jagd auf die Pelzthiere, namentlich die Zobel- und Eichhornjagd. Tüchtige Hunde sind das Haupterforderniß für beide Jagden und der Wogule ist von seinem Jagdhunde ebenso unzertrennlich, wie der Steppenbewohner von seinem Pferde. Seltener ist die Jagd auf Füchse oder Bären. Waldvögel werden durch Fallen erlegt, welche nicht fern von den heimathlichen Jurten aufgestellt werden, damit die Weiber und schwächliche Personen dieselben leicht beaufsichtigen können. Im Frühjahr werden auch zahlreiche Seevögel in Reusen gefangen oder mit dem Bogen erlegt. Was den Fischfang betrifft, so ist derselbe an der Tawda und deren Nebenflüssen nicht besonders einträglich, wogegen die Fischerei an der nördlichen Soswa von beiweitem größerer Bedeutung ist. Sobald im Frühjahr die Flüsse frei vom Eise sind, vereinigen sich die Wogulen in großen Schaaren an den Flußmündungen der Soswa und des Ob, woselbst sie in Jurten von Baumrinde den ganzen Sommer über bis zum Ende des September behufs des Fischfanges wohnen. Unglaublich ist die Menge der Fische, die jährlich hier mit den Zugnetzen gefangen werden. Die Wogulen salzen jedoch die gefangenen Fische nicht ein, da der Ankauf größerer Salzmassen ihre Mittel bei weitem übersteigen würde. Was der Wogule mit seiner Familie und seinen Hunden nicht an Ort und Stelle verzehren kann, wird zum Winterbedarf an der Sonne getrocknet oder auf Gerüsten um die Feuerstelle geräuchert. Ein anderer nicht unwichtiger Erwerbszweig für die Wogulen ist das Einsammeln der Zirbelnüsse (*Pinus cembra L.*), welche in Rußland allgemein als Leckerbissen von den unteren Volksklassen an Sonn- und Festtagen gekaut werden. Ein Pfund dieser Nüsse kostet in Kasan 7—8 Kopeken Silber, an Ort und Stelle aber wird das Pud mit 90 Kopeken bis 1 Rbl. 50 Kopeken Silber bezahlt. In einem ergiebigen Jahre kann jede Familie leicht mehrere Dutzend Pud solcher Nüsse einsammeln. Bei den Beresowschen Wogulen vertreten Renntiere die Pferde, doch ist der Reichthum an diesen nützlichen Thieren bei weitem nicht so bedeutend wie bei den Samojuden, wo Reichere nicht selten im Besitz von mehreren Tausenden von Rennthieren sind, während die Zahl derselben, welche einzelne begüterte Wogulen besitzen etwa 100—200 Stück beträgt. Auch ist der Vortheil, welchen die Nomaden des Sibirischen Nordens von diesen Thieren ziehen, bei weitem nicht so bedeutend wie derjenige, welchen den Lappen im finnischen und skandinavischen Norden die Renntierzucht gewährt, da das Melken der Rennthiere in Sibirien nicht üblich ist. Die Jagdgerechtigkeit ist bei den Wogulen unbeschränkt. Der Wald und sein Gethier ist Aller Gemeingut und nur bei der Benutzung der Gewässer zum Fischfang existirt eine genaue Abgrenzung für die einzelnen Familien. Die Dörfer der Wogulen, Paule genannt

bestehen aus zwei oder drei Jurten. Fünf solcher Jurten bilden schon ein ansehnliches Dorf und liegen auf hohen Stellen meist an der Vereinigung zweier Flüsse, aber oft ein bis zwei Tagereisen von einander entfernt, damit ein jedes Dorf ein hinlängliches Terrain für seine Jagd und Fischerei habe. Die für den Winteraufenthalt bestimmten Jurten sind aus Balken, deren Fugen mit Moos verklebt sind, zusammengefügt, über welche sich ein Dach von Baumrinde ausbreitet, und schliesen einen Raum von etwa drei Klafter im Quadrat ein. Der Eingang liegt gewöhnlich nach Süden, wahrscheinlich weil von dieser Seite der Wind weniger scharf weht. Die Sommer-Jurten hingegen sind von Birkenrinde verfertigt, an der Soswa meist von konischer Form und in ihrer innern Einrichtung meist noch einfacher als die Winterwohnungen. Diese Sommerwohnungen werden jedoch nur von den hercsowschen Wogulen benutzt, während die südlicheren an der Loswa und dem Pelym wohnenden das ganze Jahr über in den festeren Winter-Jurten leben. Die häusliche Einrichtung ist den bescheidenen Wohnungen angemessen. Das Gewehr, meistens von sehr schlechter Arbeit, der Bärenspiess, eine Axt, ein großes Messer bilden den Waffenschmuck der Hütte und Kochgeschirre und Gefässe aus Birkenrinde, Löffel und Kinderwiegen von demselben Material, ein kleiner niedriger Tisch, der Kochheerd und rings an den Wänden Schlafbänke mit weichem, aber von Ungeziefer belebtem Pelzwerk bedeckt, vollenden die innere Ausstattung der Wohnung. Ihre Boote sind aus einem einzigen ausgehöhlten Baumstamme so geformt, daß sie mit Leichtigkeit einerschwimmen, aber so niedrig, daß man sie nur mit dem Steuerruder vorwärts bewegen kann. Auf der Soswa und dem Ob giebt es freilich auch gröfsere, mit einem Maste verschene Boote, deren zwei zu einem Fahrzeuge vereinigt so groß sind, um den Wogulen mit seinem ganzen Hausstande aufzunehmen. Die Hauptnahrung besteht, wie oben angedeutet ist, in Waldvögeln und Fischen, welche im Sommer frisch, im Winter getrocknet genossen werden. Im Allgemeinen vermag der Wogule lange zu hungern und es geschieht nicht selten, daß derselbe auf seinen Jagdzügen in Ermangelung eines Kochgeschirres wochenlang von rohen Fischen und Birkhühnern leben muß. Kommt er aber zum Essen, so holt er seinen Schaden wieder ein und es ist durchaus kein Wunder, daß ein Wogule bei einem einzigen solchen Mahle 4 bis 5 Birkhühner verschlingt, die Brühe, in der sie gekocht sind, herunterschlürft und als Brodt eine Anzahl getrockneter Fische dazu ißt. Taback wird von Männern und Weibern der pelymschen Wogulen geraucht, während die Soswa-Wogulen nicht rauchen, dagegen aber sehr starke Schnupfer sind. Der Wogule ist von mittlerer Körpergröße, meistens von gedrungener, kräftiger Gestalt, mit ein wenig hervorstehenden Backenknochen, breiter aber nicht abgeplatteter Nase und dunkelbraunen, nicht selten ganz hellen Haaren. Der Wogule hat, soweit er mit den Russen nicht in Berührung kommt, einen stillen, harmlosen Charakter, nur der Trunk versetzt ihn leicht in Wuth, doch kommt dieses Laster glücklicherweise nicht allzuhäufig vor, da der Branntweinhandel in den Wogulen-Dörfern streng verboten ist. Ein Hauptfehler der Bewohner ist Trägheit. Nicht einmal die nothwendigen Geräthschaften verfertigen sich die Männer, und da es unter ihnen keine Schmiede giebt, müssen sie die Reparatur ihrer Gewehre, sowie anderer Schmiedesachen in weiter Entfernung bei den russischen Schmieden vornehmen lassen. Obgleich das Christenthum seit



einem Jahrhundert bei ihnen Eingang gefunden hat und sie auch äusserlich die Ceremonien der Kirche befolgen, so sind sie innerlich doch dem Glauben ihrer Väter, dem Schamanismus, zugethan. An gewissen verborgenen Stellen in den Wäldern haben sie noch Opferplätze, wo Rennthiere, Pelzwerk und Silbergeld den Göttern geopfert wird, um von ihnen Glück für die Jagd zu erlangen, und selbst Russen, welche die Jagdzüge der Wogulen mitmachen, nehmen an diesen Opfern Theil. Die Mitglieder solcher Jagdgesellschaften schwören dabei untereinander einen Eid der Treue bei der Bärenschnauze, d. h. sie schneiden mit einem Messer in eine Bärenschnauze oder beißen in dieselbe zum Zeichen, dafs derjenige, der in der gemeinsamen Jagd unehrlich ist, von den Bären aufgefressen werden möge, was nach der Ueberzeugung der Russen wie der Wogulen sicher eintreffen soll. Von der Verehrung oder Furcht, welche die Wogulen, gleichwie die Finnen den Bären zollen, mag hier als Beispiel dienen, dafs, ebenso wie der Finne sich scheut, dieses Thier mit seinem wahren Namen zu nennen und dafür den Ausdruck Honigtatze oder ähnliche schmeichelhafte Ausdrücke gebraucht, so auch der Wogule denselben nur den Alten nennt, und wie in der Kalewala die alten Finnen dem Bären ein Todtenmahl halten, wird auch noch heute bei den Wogulen der getödtete Bär unter Musik und Schüssen in das Dorf geschleppt, wo ein Schmaus und Trinkgelage die Feier beschliesst. Im Handel ist das Eichhorn das allgemeine Maafs für den Werth der Waare. Sowie bei den Tscheremissen das Wort *ur* (finnisch *orava*) sowohl Eichhorn als Kopeke bedeutet, so auch bei den Wogulen das Wort *līn* (*lēn*), so dafs z. B. eine russische *Griwna* (10 Kopeken), wogulisch *lou līn* (10 Eichhörchen), ein Rubel *šēt līn* oder *sat līn* (100 Eichhörchen) bezeichnet wird. Da aber der Preis des Eichhörchens jetzt weit gröfser ist, als in den Zeiten, da dieser Sprachgebrauch aufkam, so fügen die Wogulen, wenn sie vom Gelde sprechen, das dem Tatarischen entlehnten Wort *oksa* an die Summe, um es von dem wirklichen Eichhörchen zu unterscheiden und sagen z. B. 10 Rubel: *lou šēt līn oksa* (zehnhundert Eichhörchen Geld), wogegen *lou šēt līn* allein 1000 wirklichen Eichhörchen entsprechen würden, deren Werth jetzt weit gröfser als 10 Rubel ist. Die Wogulen zerfallen nicht, wie die Samojuden und manche andere sibirische Völker in Geschlechter, sondern sind auf russische Art in Woloste eingetheilt, in welchen sie ihre eigenen *Golowa's* (Häupter) und *Starschina's* (Aelteste) haben. Schliesslich bemerken wir noch, dafs der Verf. auf p. 25 ff. desselben Bandes einige grammatikalische Bemerkungen über die Sprache der Wogulen mitgetheilt hat.

— r.

## Nikolajewsk und die Castris-Bai.

(Hierzu eine Karte, Taf. IV.)

Seitdem hinsichtlich der russischen Besitzungen in Ost-Sibirien und der benachbarten Küsten die Bestimmung getroffen wurde (im Jahre 1856), die Regierung derselben von Petropaulowsk nach Nikolajewsk zu verlegen, und das Ganze unter dem Namen „Ost-Sibirischer Küsten-District“ in vier Bezirke, Nikolajewsk, Petropaulowsk, Gishiga und Udsch, getheilt worden, hat Nikolajewsk, Sitz des Gouverneurs, Admiral Kasakewitsch, sehr an Bedeutung gewonnen. Hier

# PLAN DER CASTRIES BAY

nahe der Anzur Mündung  
nach der Aufnahme des Capt. Hornet.

Tiefen in Faden bei Ebbezeit. Fluthhöhe um 11 Uhr 3 Fusz.

1: 200,000



sind ansehnliche Festungswerke und Maschinenwerkstätten errichtet, der Handel am Amur, soweit derselbe bis jetzt besteht <sup>1)</sup>, wird von hier aus betrieben, und die kleineren russischen Kriegsfahrzeuge sowie Kauffahrteischiffe, die nicht über 12 Fufs Tiefgang haben, kommen hierher und legen sich der Festung gegenüber im Strome vor Anker.

Dennoch fehlen Nikolajewsk durchaus die Bedingungen, die bei der vorauszusehenden schnellen Entwicklung des Handels und Verkehrs im reichen Amur-Thale und Sibirien für ein Emporium unerlässlich sind. Zuvörderst muß man es von Süden, durch den tatarischen Golf und Liman, mit engem Fahrwasser von 12 bis 14 Fufs Tiefe, zu erreichen suchen, die Auffahrt ist also, wengleich nicht in dem Grade gefährlich, wie bei der nördlichen Durchfahrt, doch schwierig und zeitraubend, und tiefer gehende Schiffe müssen erst in Castries-Bai leichtern. Es hat ferner keinen Hafen, die Schiffe liegen  $1\frac{1}{2}$  Werst vom Ufer, mitten im Strome, in schlechtem Ankergrund und ohne allen Schutz. Endlich ist das Klima hier unverhältniß-

<sup>1)</sup> Nach eigner Beobachtung am gedachten Platze kann Schreiber dieses nicht umhin, hier beiläufig die Fr. Aug. Lühdorf'sche Schilderung in Petermann's Mittheilungen 1858, VIII. auf etwas wahrheitsgetreueren Zahlen zurückzuführen. Der Lühdorf'sche Bericht scheint nur bis zum 7. October 1857 zu reichen, während der Verf. die dortigen Verhältnisse bis zum August 1858 kennen gelernt hat. Herr Lühdorf sagt z. B.: „Welche überraschende Proportionen der Handel dort angenommen hat, geht aus der einfachen Thatsache hervor, daß in diesem Jahre schon 29 Dampfschiffe den Amur befahren werden, von denen 14 russische Kriegs-Seedampfer sind, die übrigen Flußdampfer, theils der russischen Regierung, theils russischen und ausländischen Compagnien gehörend.“

Die 29 Dampfschiffe, die den Amur schon in diesem Jahre (also 1858) befahren sollten, bestehen bis jetzt nur in der Einbildungskraft des Berichterstatters. In Wirklichkeit sind 1858 auf dem Amur vorhanden: ein tauglicher Regierungsdampfer, der „Amur“ (in den Vereinigten Staaten von Amerika von Eisen gebaut), und vier unbrauchbare Regierungsdampfer, der Argun, die Lena, Schilka und die kleine Nadjescha von 8 Pferdekräft; russischen oder ausländischen Compagnien gehörende Dampfer, die den Amur befahren, giebt es aber noch gar nicht, nur einen hölzernen, von Herrn Burling aus San Francisco herübergebrachten, der bis zum 5. August 1858 noch nicht zusammengesetzt war.

Der Handel, der nach Herrn Lühdorf „überraschende Proportionen angenommen hat“, wird durch ein deutsches Geschäftshaus (nämlich das des Herrn Lühdorf, dem wir den besten Erfolg wünschen), vier amerikanische und vier russische vertreten und ist erst im Entstehen begriffen, dürfte bis jetzt jährlich bei Weitem nicht eine Million Rubel umsetzen, wie auch der Export russischer Producte, mit Ausnahme von Zobelfellen, erst dann in's Leben treten kann, wenn am oberen Amur und in Transbaikalien zu diesem Behufe große Quantitäten dieser Producte erzeugt, gesammelt und den Fluß abwärts geschafft werden.

Vom Amur-Fluß, den er freilich nicht selbst befahren hat, sagt Herr Lühdorf: „Der Amur ist auf einer Strecke von beinahe 2000 Werst schiffbar, doch dürfen die die letzte Hälfte befahrenden Dampfschiffe nur  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Fufs Wasser ziehen.“

Auch hier muß ich, da ich ein Jahr später als der Berichterstatter den Amur von seiner Mündung bis zum Strjalotschnoi Karaul befuhr, Herrn L. dahin berichtigen, daß dieser Strom von der Mündung bis zu dem genannten Karaul ca. 3000 Werst schiffbar ist (wovon 2000 Werst bis zum Fluß Seja bei  $4\frac{1}{2}$  bis 5 Fufs Tiefgang, dann weitere 1000 Werst bei  $2\frac{1}{2}$  bis 3 Fufs bis Ust Strjalotschnoi Karaul), daß aber flache Dampfer, die nur  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Fufs Tiefgang haben, noch 500 bis 700 Werst weiter aufwärts die Schilka und Ingodá bis Tschitá, der Hauptstadt von Transbaikalien, und dem eigentlichen *headwater of navigation* befahren können.

mäßig strenger als westlich und südlich von der Küste, nach Schrenk offenbar in Folge der Nähe des Ochozkischen Meeres, der in demselben wie im Liman bis in den Juni liegen bleibenden Eismassen und der Ostwinde, welche im untern Amur-Thale im Frühjahr fast ausschließlich vorherrschen. Die Schifffahrt ist daher im Jahre nur für vier Monate möglich, in den andern acht wird jeder Verkehr seewärts durch einen starren Eisgürtel und Treibeis gehemmt.

Dagegen ist die in 51° N. Breite befindliche Castries-Bai von unendlich günstigerer Lage, da die Schifffahrt hier 7 Monate im Jahre offen und eine Verbindung mit dem Amur entweder durch den Kisi-See oder direct per Eisenbahn (wie solche durch den russischen Ingenieur Romanoff schon vermessen) leicht ausführbar ist. Der Terminus derselben am Amur soll Djai, 28 Werst oberhalb Mariinsky, also circa 320 Werst oberhalb Nikolajewsk, werden, und das General-Gouvernement in Irkuzk hat mit Genehmigung der Regierung in St. Petersburg, diesen Hafen „Djai“ oder „Sophia“ allen fremden Schiffen und Ladungen unter denselben Bedingungen, die für Nikolajewsk gelten, für offen erklärt. Auch sind schon in Sophia und in Castries-Bai die nöthigen Vermessungen und Karten beendet und der russisch-amerikanischen Compagnie und einigen Kaufleuten von Nikolajewsk sehr bereitwillig und unentgeltlich Grundstücke an diesen beiden Punkten überwiesen worden.

Auf einer im großen Maßstabe gezeichneten Karte der Castries-Bai, die sich im Hause des Gouverneurs in Nikolajewsk befindet, sahen wir den Plan der dort beabsichtigten Verbesserungen; dieselben bestehen in einem großartigen *breakwater*, Docks, Werften und Magazinen für die Regierung, — Bauten, welche sämmtlich schon in diesem Jahre (1859) in Angriff genommen werden sollen. In Djai dagegen sind schon eine Anzahl Häuser neu erbaut, die Ansiedelungen von Kisi und Mariinsky sollen zum großen Theil dorthin verlegt werden, und eine Kirche von stattlichen Dimensionen sahen wir bei unserer Auffahrt auf dem Amur schon beinahe vollendet.

Die seit dem Jahre 1855 in Castries-Bai bestehende Colonie und militairische Besatzung führt den Namen „Alexandrowsky Post“, zwei Werst von dieser entfernt landeinwärts liegt die Militär-Colonie „Castries“, aus circa 60 Häusern, Hospital und Kirche bestehend. Hier wohnen circa 150 Soldaten, größtentheils mit ihren Familien, und beschäftigen sich mit etwas Gärtnerei und Viehzucht. Die Zahl der Häuser und Besatzung von Alexandrowsky Post ist in neuester Zeit ständig vermehrt, auch ein Hafen-Capitain, dem ein der deutschen, englischen und französischen Sprache kundiger Uebersetzer beigegeben, ernannt worden.

Südöstlich und in der Castries-Bai liegt die Lachs- oder Salmon-Bucht, die einen außerordentlich großen Ertrag an diesen Fischen liefert. Soldaten und einige Tungusen sind mit dem Fang und Einsalzen des Ueberschusses beschäftigt, auch Austern sind in der Bai vorhanden, und Fisch- und Austersuppen werden den Truppen außer ihren Rationen verabfolgt.

Auf der beifolgenden, nach den Peilungen des Capt. Horner von der amerikanischen Brig „Sophia“ entworfenen Karte ist die Einfahrt zum äußeren und inneren Hafen der Castries-Bai klar ersichtlich und mit Hilfe derselben mag jeder Seefahrer auch ohne Lootsen unbesorgt einsegeln.

Schon Capt. Bernard Whittingham von der alliirten Flotte, die im Jahre 1855



den Hafen zweimal besuchte, beschreibt die Einfahrt im Wesentlichen richtig mit folgenden Worten: „Die Castries-Bai, der beste Hafen der russischen Besitzungen in der Nähe der Amur-Mündung, wird vom Meer durch drei Inseln getrennt, die sich von Norden nach Süden erstrecken, steil, leicht wellenförmig und gut bewaldet sind und zwischen sich drei Eingänge in den innern Hafen bilden. Die Strafe zwischen der mittleren und nördlichen Insel ist seicht und nicht passirbar; die zwischen der mittleren und südlichen Insel ist nur für kleinere Schiffe tief genug, während der eigentliche Canal für Kriegsschiffe und andere große Schiffe die südliche Passage ist.“ In Bezug auf diesen Bericht Capt. Whittingham's haben wir nur zu bemerken, dafs die Strafe zwischen der mittleren und südlichen Insel gut und für Kauffahrtei- und jede andere Art von Schiffen vollkommen passirbar ist, wie die auf der Karte bezeichnete Fahrt der Brig „Sophia“ dargethan hat. Besonders müßte die Aufmerksamkeit des Seefahrers auf die von Capt. Horner mit großer Sorgfalt gepeilte Bank im Centrum der äußeren Einfahrt gerichtet sein. Quer über die Bank und vom westlichen Rande nach Süden hin gesehen, erscheint über dem Low Isthmus hinweg ein steiler Felsen, wie auf der Zeichnung angedeutet; noch zwei andere Peilungen bestimmen die Lage der Bank genau; von einer Schwierigkeit bei der Einfahrt kann also auf keinen Fall, trotz einer in Hamburg publicirten Aussage eines Capt. Krell von der Bark „George Krell“, die Rede sein.

Der südlich angemerkte Cours war der der Bark „Oskar“, Capt. Matthieu, der im Jahre 1857 in Ermangelung irgend einer Karte auf das Riff des Oyster Islands gerieth, von dort aber ohne Beschädigung mit Hilfe der Mannschaft der russischen Sloop „Baikal“, Capt. Popoff, binnen 12 Stunden mit Hochwasser abkam.

Im Schutze der mittleren Insel ist in 3 bis 4 Faden Tiefe guter Ankergrund, in dessen Nähe man vorzügliches Trinkwasser findet; übrigens wird den einsegelnden Fahrzeugen von dem hier stets stationirten Regierungsschiff ein Ankerplatz angewiesen. Das letztere würde sogar einem überaus ängstlichen Capitain, der es vorzöge, bei Klosterkamp zu kreuzen, einen Lootsen herausenden, da durch den am North Head des Caps aufgestellten Wachtposten von seewärts kommende Schiffe signalisirt werden.

J.

## Das T'een T'ung-Kloster unweit Ningpo.

Dieses Buddhisten-Kloster ist bis jetzt wiederholt von Fremden besucht worden, dreimal von Robert Fortune<sup>1)</sup>, einmal von dem Missionar William C. Milne<sup>2)</sup>, außerdem von einem Ungenannten, dessen Bericht, mit H. unterzeichnet in der *China Mail*<sup>3)</sup> veröffentlicht und vom 22. Septbr. 1858 ans Ningpo

<sup>1)</sup> Im Mai 1844: Vgl. Wanderungen in China. Leipzig 1854. Seite 79 u. ff.; und später: Vgl. ebendasselbst S. 287 u. ff.; endlich: *Fortune, A Residence among the Chinese. London 1857. pag. 97 sqq.*

<sup>2)</sup> Vgl. *Milne, Real Life in China* S. 250 u. ff.

<sup>3)</sup> *China Mail*, Hongkong vom 4. Novbr. 1858.

datirt ist. Aus diesen Mittheilungen läßt sich genau die Lage und Umgebung dieses in vieler Beziehung merkwürdigen Gebäudes erkennen, wie wir sie im Folgenden darzustellen versuchen werden, wobei wir den neuesten letztgenannten Bericht zu Grunde legen. Herr H. schreibt: „An einem regnichten Nachmittage in Ningpo, wo ich zur Stärkung meiner Gesundheit, die während meines Aufenthalts auf der Insel der „duftenden Ströme“ (Hongkong) gelitten hatte, verweilte, entschloß ich mich, um die Langeweile zu vertreiben, das Kloster <sup>1)</sup> T'een T'ung zu besuchen. Um 5½ Uhr befand ich mich bereits an Bord eines bequemen chinesischen Bootes. Von der Fluth begünstigt fuhren wir rasch durch die Dschunken-Brücke, wobei wir der auf einem nicht weit vom rechten Ufer des Flusses gelegenen Schiffe geschriebenen höflichen Einladung *Tuy wo lai* d. h. „komm zu mir“ folgten, weil dort der Raum zur Durchfahrt am weitesten ist. Kurz darauf, während ich unter dem Schutz des Bambusdaches meines Fahrzeugs eine Cigarre rauchend in einem Buche las, ward ich durch einen plötzlichen Stofs unangenehm aufgeschreckt. Ein Gewitter war ausgebrochen und ich verließ meinen bequemen Platz, um nachzusehen, wodurch die Erschütterung veranlaßt worden. Es zeigte sich, dafs wir bei einem Pa angelangt waren, einer chinesischen Schlense, bei der die Boote vermittelst einer Art von Gangspill auf eine ansteigende Ebene im Canal heraufgewunden werden, um auf der andern Seite derselben wieder in's Wasser hinabzugleiten. Diesmal geschah dies ohne Schwierigkeit, weil die Fluth hoch war. Die folgende Nacht war keinesweges behaglich, häufige Zusammenstöße in der Dunkelheit mit den uns beegnenden Booten führten zu sehr nachdrücklichen Complimenten zwischen den Bootleuten, doch begab ich mich endlich, ohne darauf weiter zu achten, zur Ruhe. Am nächsten Morgen waren wir bei Siaopa, einem am Fusse eines hohen Berges gelegenen Dorfe angekommen, wo der Canal von Ningpo sich nach Süden oder Südosten wendet. Da T'een T'ung fünf oder sechs engl. Meilen in entgegengesetzter Richtung liegt, machte ich meine weitere Reise über Land.“ Dieselbe Fahrt scheint Hr. Fortune zurückgelegt zu haben, indem er erzählt (Wanderung S. 79.): „zwölf bis vierzehn Meilen ging unsere Reise ganz zu Wasser, am Fusse der Hügel aber endigte der Canal und wir mußten dann zu Fuß weiter gehen oder uns auf Sesseln tragen lassen.“ Die Entfernung des Klosters von der Stadt Ningpo schätzt derselbe auf etwa 20 engl. Meilen (a. a. O. S. 287). In *Residence among the Chinese* p. 97 sagt derselbe: es liege zwischen den Bergen einige 20 (engl.) Meilen südöstlich von Ningpo. Hr. Milne bemerkt ganz kurz: „meine Reiseroute nach den Priesterhallen von T'een T'ung war theils zu Lande, theils zu Wasser;“ er besuchte das Kloster nicht direct von Ningpo, sondern von einem kleinen Dorfe Pihpoo-shan aus, von wo er den Pihpoo oder hundertfüßigen Felsen bestiegen hatte. Hr. H. setzte, nachdem er bei Siaopa ein Bad und Frühstück genommen, seine Reise, obwohl es regnete, auf einem unbedeckten „Bergsessel“ fort, da ein bedeckter nicht zu haben war, und sagt: „Die StraÙe nach T'een T'ung war eine der besten, die ich je in China gesehen. Sie be-

<sup>1)</sup> Fortune und Milne nennen es durchgehends Tempel. Es wird sich zeigen, dafs es sowohl ein Kloster als auch ein Ort der Anbetung Buddha's, ein Wallfahrtsort ist. Wir gebrauchen daher beide Benennungen ohne Unterschied.

stand nicht blofs aus einer drei Fufs breiten Steinpflasterung, sondern hatte auch noch einen breiten Rand von grünen Rasen und war überdies den grössten Theil des Weges mit Hecken bepflanzt, welche gerade in dieser Jahreszeit mit Blüthen reichlich bedeckt waren.“ Sie erinnerte ihn an eine der altmodischen Landstrassen seiner Heimath (England), woran gleichfalls die Schönheit der Gegend und die Grofsartigkeit der Landschaft denken liefsen. Hr. Milne schreibt: „Während meines Marsches über Land bemerkte ich, dafs die Gegend einen ganz andern Character an sich trug, als ich bisher zu sehen gewohnt war. Der Boden erhob sich wellenförmig und der Weg zeichnete sich durch seine steilen Erhöhungen aus, von denen es wieder jäh hinab in die Tiefe ging. Ich kam durch mehrere Dörfer, deren Bewohner noch nie einen weissen Fremden gesehen hatten.“ (a. a. O. S. 250 und 251.) „Geschützte Ruheplätze,“ berichtet H., „welche in einigen Zwischenräumen durch das überragende Dach eines an der Seite der Strasse gelegenen Tempels bildet wurden, waren in kleinen Entfernungen zur Bequemlichkeit der Reisenden angelegt.“ „Als ich mich dem T'een T'ung-Tempel näherte,“ schreibt Hr. Milne, ward die Landschaft so grofsartig, dafs ich sie nicht zu schildern wage. Die Gegend schien wie eigens bestimmt für ein Heiligthum. Soweit das Auge reichte, erhob sich ein Hügel hinter dem andern, jeder mit den mannichfaltigsten Bäumen bewaldet und der Tempel selbst lag rings von hohen Hügeln umgeben.“ Auch Hr. Fortune beschreibt diese Gebirgslandschaft ähnlich; ebenso Hr. H. Bei dem ersteren heifst es: „Hinten zu beiden Seiten (des Tempels) erhoben sich die Berge in unregelmäßigen Gipfeln, bis zweitausend Fufs über der Meeresfläche. Diese Berge sind nicht so kahl, wie die Gebirge im Süden (— welche wahrscheinlich auch Hrn. Milne vorschwebten —) sondern bis nahe an den Gipfel mit einer dichten, der Vegetation der Tropenländer ähnlichen Masse von Buschwerk, Gesträuchen und Bäumen bekleidet. Manche der schönsten chinesischen Bambusarten wachsen hier in den Schluchten und das dunkle Nadelholz erreicht an den Seiten der Hügel eine bedeutende Höhe.“ Bei der Beschreibung seines zweiten Besuches sagt er (a. a. O. S. 289): „Die Berge in der Nähe des Tempels sind reich bewaldet. In der That scheinen die Priester die Bäume, welche in der Nähe ihrer Tempel wachsen, sehr gewissenhaft zu schonen und tragen dadurch viel dazu bei, die Schönheit der Landschaft zu erhalten.“ Hr. Fortune fand hier die grössten Exemplare von *Pinus sinensis* und mehrere schöne der neuen Tanne *Cryptomeria japonica*. Der Berichterstatter in der *China Mail* sagt: „Das umliegende Land gehört im Umfange von mehreren Meilen dem Kloster.<sup>1)</sup> Es ist vortrefflich angebaut und mufs reichen Ertrag gewähren. Die Hügel sind mit Bäumen bedeckt, welche Eigenthum der Mönche sind, und nur zu ihrem eigenen Gebrauche geschlagen werden.“ Er sah Fichtenbäume von 130 Fufs Höhe, ausserdem Eichen-, Wallnufs-, Kampferbäume, die Hanfpalme und den Talgbaum, alles im Ueberfufs. Unmittelbar nach dem T'een T'ung-Kloster führt eine lange Allee von chinesischen Fichtenbäumen; nach Milne

<sup>1)</sup> Vgl. auch Fortune Wanderungen S. 82. In *A Residence* sagt er: „es liege mitten in einem ausgedehnten Theelände.“ Vgl. das. S. 97. Auch Hr. H. sagt: „Der Theestrauch wächst hier reichlich, obwohl das Product in diesem District nicht für die Ausfuhr zubereitet wird.“

ist sie eine engl. Meile lang. Anfangs läuft sie gerade aus, an einer Wendung zeigt sich plötzlich das Kloster, „ein unverhoffter, herrlicher Anblick.“ In der Nähe des Klosters „windet sich die Allee höchst malerisch am Rande zweier künstlicher Scen hin, an deren Gestade, dem Haupteingange gegenüber, sich eine kleine Pagode erhebt, zu deren beiden Seiten drei mächtige Urnen von rother Farbe stehen, welche zur Aufnahme der Asche der vor den Götzenbildern verbrannten Räucherstäbe dienen. Das Kloster selbst liegt am Fuße eines der höchsten Berge, der wahrscheinlich sich 3000 Fufs erhebt. Beim Anblick desselben von der Fichten-Allee aus, von welcher eine steinerne Treppe nach dem Haupteingange führt, zeigt sich Zimmer hinter Zimmer, eine Halle hinter der anderen, ein Corridor neben dem andern (Milne a. a. O. S. 251); sonst aber ist das Aeufscere, die malerische Lage abgerechnet, vielleicht nicht imponirender, als bei den meisten großen Tempeln in China; doch ist das Kloster sehr weitläufig und die vornehmsten Tempel erheben sich parallel mit dem Eingang und durch Höfe getrennt einer über dem andern. Ueber die Entstehung des Heiligthums erzählte der Oberpriester Hrn. Fortune (Wanderungen S. 81) Folgendes: „Vor vielen hundert Jahren zog sich ein Greis von der Welt zurück, kam in diese Gebirge, um hier zu wohnen und lebte ganz der Ausübung religiöser Pflichten. So streng waren seine Andachtsübungen, dafs er alles vernachlässigte, was zu seinen zeitlichen Bedürfnissen gehörte, selbst seine tägliche Nahrung. Die Vorsehung jedoch wollte einen so frommen Mann nicht Hungers sterben lassen. Einige Knaben wurden auf eine wunderbare Weise geschickt, die ihn täglich mit Nahrung versorgten. Mit der Zeit verbreitete sich der Ruf des Weisen über die ganze Umgegend und von allen Seiten strömten ihm Schüler zu. Es wurde eine kleine Reihe von Tempeln gebaut und so entstanden die weit ausgedehnten Gebäude, welche jetzt den Namen T'een T'ung oder „Tempel der himmlischen Knaben“ führen; T'een bedeutet Himmel und T'ung ein Knabe. Endlich starb der alte Mann, aber seine Schüler traten an seine Stelle. Der Ruf des Tempels verbreitete sich weit und breit, aus den entferntesten Theilen des Reichs kamen Jünger — unter diesen ein chinesischer König — um an seinen Altären zu beten und ihre Opfer darzubringen. Vor den ursprünglichen Tempeln wurden gröfsere neue gebaut und diese machten wieder den geräumigen Gebäuden Platz, welche jetzt den Haupttheil des Baues bilden.“ Fast sämmtliche Tempel sind mit Götzenbildern angefüllt. Hr. H. fand in dem einen der beiden ersten, mit dem Haupteingange parallel liegenden, der Thür gegenüber, das Bild des „lachenden Gottes,“ wie die Fremden es zu nennen pflegen. Es ist seiner Meinung nach eins der drei Buddhas. Ein Mönch, bei dem er sich erkundigte, nannte diesen Götzen den Schöpfer des Himmels und der Erde. Andere Chinesen, die von dem Buddhismus nicht viel halten, betrachten ihn als einen vergötterten Demokritus, als einen, der im Leben beständig über die Thorheiten der Menschen lachte und nun in seiner gegenwärtigen Erhabenheit noch seine Vorliebe für ein grinsendes Antlitz beibehalten hat. „Der dritte, mit dem Haupteingang parallele Tempel,“ sagt Hr. H. „ist die „Buß- oder Strafhalle.““ Sie hat keine Götzenbilder, ist dagegen mit einigen Tafeln und Inschriften geziert, die den Mönchen von ihren Freunden geschenkt worden. Der Name dieses Tempels bezieht sich auf den Umstand, dafs der Abt des Klosters in demselben die Vergehungen der Mönche untersucht und



die Strafen verhängt. Die Mönche stellen sich entweder freiwillig oder werden zwangsweise vorgeführt. Im ersteren Falle sagt man, sie kommen, um ihre Instruction zu holen, im letzteren, sie empfangen sie. Es gilt nämlich als Verdienst, freiwillig in Gegenwart der Brüder seine Fehler einzugestehen und gestraft zu werden; aber ohne Zweifel findet der Abt oft Gelegenheit Zwangsmaafsregeln anzuwenden. Haben sich bei einem solchen Acte die Mönche in dem Tempel versammelt, so liest der Abt die Ordensregeln vor, wobei er auf einer erhöhten Plattform sitzt, während die Mönche mit kreuzweis übereinandergeschlagenen Beinen am Boden lagern. Dann werden die Verklagten nach den Ordensregeln verurtheilt: entweder eine gewisse Zeit lang vor den Götzenbildern zu knien und zu beten, oder mit einem Bambusrohr auf den Händen geschlagen oder aus der Bruderschaft völlig ausgestossen zu werden. In sehr gravirenden Fällen wird der Delinquent der bürgerlichen Obrigkeit zur Bestrafung übergeben. Diese gerichtlichen Verhandlungen werden je nach Bedürfnifs von Zeit zu Zeit in dem Tempel gehalten.“ Hr. H. erfuhr, dafs die Zahl der Mönche zweihundert betrage; Hr. Milne sagt, sie übersteige nicht 60 (a. a. O. S. 252); Hr. Fortune hörte aus dem Munde des Oberpriesters, dafs ungefähr 100 Priester zum Kloster gehörten, aber viele beständig auf Missionen in verschiedenen Gegenden des Landes abwesend seien (Wanderungen S. 82). Sie waren nicht gerade alle besonders kenntnißreich und gebildet, der Berichterstatter fand nur einen, einen liebenswürdigen jungen Mann, der kürzlich aus einem Kooschan-Kloster in der Nähe von Futschau hergekommen war, um hier seine theologischen Studien fortzusetzen, welcher bereit und im Stande war, ihm nähere Auskunft zu ertheilen. Die einsichtsvollsten befanden sich übrigens damals gerade sammt dem Abte in Ningpo. Hr. Fortune (Wanderungen S. 80 u. 84) rühmt die Freundlichkeit und Gastfreiheit, mit welcher er im Kloster empfangen und beherbergt wurde. Auch Hr. Milne wunderte sich darüber, dafs ihm die Mönche ohne alles Bedenken und in höflichster Weise über alles, was sie wufsten, Mittheilung machten. „Die Gebäude an jeder Seite der vorhin beschriebenen drei vornehmsten Tempel,“ fährt Hr. H. fort, „dienen vorzugsweise als Speisesäle, Schlafgemächer, Vorrathshäuser, Mühlen und kleinere Heiligthümer. Von den letzteren bieten viele einen ganz erträglichen Aufenthalt für Gäste. Eins der Seitengebäude ist der Glockenthurm, in welchem sich eine grofse sehr schön tönende Glocke befindet. Ueberall umgeben Verandahs das Kloster, welche den Besuchern bei jedem Wetter einen weiten Spaziergang zu machen gestatten.“ Auch Hr. F. nahm die verschiedenen Tempel und den Glockenthurm mit „der schönen metallenen Glocke von grofsen Dimensionen“ in Angenscheln. Im ersteren fand er die Bilder „der drei kostbaren Buddha's,“ „der Königin des Himmels,“ welche auf dem berühmten Lotus oder Nelumbium sitzend dargestellt wird, „des Gott'es des Krieges“ und vieler andrer vergötterter Könige und grofser Männer früherer Tage. Manche dieser Bilder waren dreifsig bis vierzig Fufs hoch und gewährten, wenn man sie in diesen geräumigen hohen Hallen nebeneinander gereiht sah, einen höchst eigenthümlichen Anblick. Die Priester wohnten in einer Reihe niedriger Gebäude, die mit den verschiedenen dazwischen liegenden Tempeln und Höfen rechte Winkel bildeten. Jeder Priester hatte einen kleinen Tempel in seinem Hause, — einen Hausaltar, auf dem sich kleine Götzenbilder befanden, vor denen er oft seine

Privatandacht verrichtet. Das Kloster zieht seine Einnahmen aus den Ländereien, namentlich aus dem Verkauf von Bambus<sup>1)</sup>, der hier vortrefflich gedeiht, sowie von Baumstäben und Sträuchern, die als Feuerungsmaterial in Bündeln verkauft werden. Außerdem opfern die Andächtigen, welche das Kloster besuchen, erhebliche Summen und die Erträgnisse der bettelnd im Lande umherziehenden Mönche pflegen auch nicht unbedeutend zu sein. Milne und Fortune übernachteten im Kloster. Der erstere fand seine Zimmer bequem eingerichtet und liefs sich Morgens um 3 Uhr wecken, um der Frühandacht der Mönche beizuwohnen. „Die Donnertrommel,“ erzählt er, „und die Glocke, riefen zum Gebet, Der Haupttempel war der grösste und glänzendste, den ich je gesehen. In der Mitte standen die drei Buddha's, umgeben von den gewöhnlichen Trabanten, einer Anzahl von Halbgöttern und Genien. Vor dem Hauptaltar hatten sich die Priester in Reihen von acht bis zehn Personen aufgestellt, in grauen Gewändern. Eine lange Zeit blieben sie unbeweglich, indem sie vorübergebengt dastanden und mit zusammengelegten Händen und niedergeschlagenen Augen eine langsame Melodie mit tiefer gedämpfter Stimme sangen. Den Tact schlugen drei Priester, der eine auf einer plumpen Trommel, der andere auf einem metallenen Gefäfs, der dritte auf einer grofsen hölzernen Kugel. Jeder kniete auf einer Matte und verneigte sein Haupt gegen das grofse Buddhabild. Sie wiederholten dies Knien, Aufstehen, Singen u. s. w.; die Andacht währte eine volle Stunde. Das Tönen der Glocken, das häufige Verbeugen, der langsame Gesang, der Dampf des Weihrauchs, der Gebrauch des Rosenkranzes, die geschorenen Häupter und die einfache Tracht der gesammten Priesterschaft am frühen Morgen, alles erinnerte mich mit unleugbarer Aehnlichkeit an die Ceremonien bei einem römisch katholischen Gottesdienst“ (a. a. O. S. 254). Hr. Fortune fand sein Schlafzimmer in einem oberen Stockwerk. Unter sich und in einem anstofsenden Hause konnte er das eigenthümliche Singen der Priester vernehmen, die mit ihren Andachtsübungen beschäftigt waren. Die Töne des Gong trafen sein Ohr und von Zeit zu Zeit ertönte feierlich die grofse metallene Glocke auf dem Thurme. Alles dies machte auf ihn einen eigenthümlich wehmüthigen Eindruck, den er niemals vergessen konnte (Wanderungen S. 83 u. 84). Herr H. schliesst seinen Bericht mit den Worten: „Die Beachtung verdienenden Gegenstände in der Nachbarschaft (des Klosters) sind zahlreich, die Landschaft ist von überraschender Schönheit und im Ganzen genommen giebt es wenige Gegenden in China, die so sehr eines Besuches werth sind als das Kloster T'een T'ung.“

B.

## Zucker-Plantagen auf den Sandwich-Inseln.

In den letzten Jahren ist auf den Sandwich-Inseln der Anbau des Zuckerrohrs mehr in Aufnahme gekommen, besonders seitdem sich amerikanische Capitalien diesem Culturzweige zugewandt haben. Man besafs im Sommer des vorigen Jahres auf den Inseln sieben Plantagen: zwei, die Koloa- und Lihue-Plantage,

<sup>1)</sup> Hr. H. bemerkt: „Der Bambus, den die Mönche in Ueberflufs besitzen, wird von ihnen vorzugsweise zu Wasserröhren angewendet. Auf diese Weise ist jeder Theil des Klosters mit reinem Bergwasser reichlich versehen.“

die beiden grössten, auf Kauai; zwei, die Ost-Maui- und die Brewer-Plantage, auf Maui; und drei, die Papaiko-, Pue- und Poka-Plantage auf Hawaii bei Hilo. Diese Plantagen producirten 1420 Tons Zucker. Außerdem waren noch auf Maui zwei und auf Hawaii eine Plantage in der Entwicklung begriffen, so dafs man für das Jahr 1860 einen Ertrag von 2000 Tonnen erwartet. Davon wird etwa der vierte Theil auf den Inseln selbst verbraucht; der Rest wird ausgeführt, hauptsächlich nach San Francisco und Oregon. Man glaubt, dafs die Inseln im Stande sind, jährlich 12,500 Tonnen Zucker zu produciren; aber zur Anlage der hierzu erforderlichen Pflanzungen würden 8000 Arbeiter und ein Capital von 3 Millionen Dollars erforderlich sein, — ein Capital, dem der *Honolulu Advertiser* nach vollständiger Entwicklung der Pflanzungen einen jährlichen Brutto-Ertrag von 1½ Millionen Dollars in Aussicht stellt. L.

## Fortschritte der Landwirtschaft in Californien.

Im vorigen Heft der Zeitschrift haben wir bei der Uebersicht des Handels von San Francisco hervorgehoben, dafs der Ackerbau in Californien dem einheimischen Bedarf bereits genügt und einige Getreidearten, namentlich Gerste und Hafer, sogar für den Export producirt. Es ist von Interesse, zu verfolgen, in welchem Grade sich dieses Fundament des National-Wohlstandes in einem Lande consolidirt, das mit Mangel an Arbeitskräften zu kämpfen hat und dessen Landwirtschaft durch die Anziehungskraft eines reichen Gewinn versprechenden Bergbanes nicht unerheblich leiden mufs. Ein solider Fortschritt des Ackerbaues ist hier sicherlich der zuverlässigste Beweis, dafs sich das Land auf die Basis einer gesunden und dauernden Entwicklung gestellt hat.

Man schätzt den Umfang des in Californien zum Ackerbau geeigneten Landes auf 41,622,400 Acres; dazu kommen etwa 5 Millionen Acres Ländereien, die Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, grofsentheils aber durch Entwässerung nutzbar gemacht werden könnten, und etwa 30 Mill. Acres Weideländereien. Das Gesamt-Areal des für die Landwirtschaft nutzbaren Landes würde sich also auf 76,622,000 Acres belaufen.

Wirklich unter dem Pfluge waren davon:

im J. 1856	1857	1858
512,000 Acres,	684,000 Acres,	757,000 Acres,

so dafs also jährlich etwa 100,000 Acres Neuland in Cultur genommen werden, — ein bei der geringen Bevölkerung bedeutender Zuwachs, der im Laufe der Jahre mit der Ausbreitung der ackerbautreibenden Bevölkerung natürlich eine stark ansteigende Progression annehmen mufs, falls nicht so unerwartete Ereignisse, wie im vorigen Jahre die Entdeckung von Gold am Frazer River, wieder einen bedeutenden Abflufs von Arbeitskräften verursachen. Von den Weideländereien waren im Jahre 1858 1,159,813 Acres eingehegt, so dafs im Ganzen 1,916,813 Acres Land — oder nur 2½ Procent des nutzbaren Landes — factisch benutzt wurden.

Von den Cerealien verdienen Weizen, Gerste und Hafer eine besondere Be-

achtung. In welchem Verhältnifs diese Getreidearten angebaut wurden, ersieht man aus folgenden Zahlen:

## Weizen.

	Bestellt Acres	Gesamt-Ertrag Bushel	Ertrag vom Acre Bushel
im Jahre 1856	171,869	3,879,032	22 $\frac{1}{2}$
- - 1857	164,642	3,205,484	19 $\frac{1}{2}$
- - 1858	186,464	3,563,669	19 $\frac{1}{10}$

## Gerste.

im Jahre 1856	150,674	4,519,678	30
- - 1857	216,991	5,088,330	23 $\frac{1}{2}$
- - 1858	237,692	5,382,718	22 $\frac{1}{4}$

## Hafer.

im Jahre 1856	32,402	1,107,359	34 $\frac{1}{5}$
- - 1857	44,966	1,201,405	27
- - 1858	44,616	1,322,231	29 $\frac{3}{4}$

Obgleich nun der Weizen im verflossenen Jahre durch die Dürre und an einigen Orten auch durch Brand gelitten hat, wird man doch nicht sagen können, daß sein Anbau in entsprechender Weise sich ausbreitet. Die Weizenfelder haben sich in zwei Jahren nur um 14,595, die Gerstenfelder dagegen um 77,018 Acres vermehrt. Mit Gerste, die allerdings in Californien besonders vortreflich gedeiht, ist jetzt mehr Land bestellt, als mit Weizen; und daß sich der rapide Fortschritt jener Cultur auch im Ausfuhrhandel bemerklich macht, haben wir im vorigen Heft hervorgehoben.

Ein anderer Punkt, der ernste Aufmerksamkeit verdient, ist die Abnahme der Bodenergiebigkeit, die wir in Anbetracht des Umstandes, daß im Jahre 1857 172,000 Acres und im folgenden Jahre 73,000 Acres Neuland, also sehr ergiebigen Bodens in Cultur kamen, als eine auffallend schnelle bezeichnen müssen. Um die große Differenz im Bodenertrage zu veranschaulichen, wollen wir einige reiche Ernten zum Vergleich mit obigen Durchschnittszahlen anführen. Während im Jahre 1858 der Acre Weizen durchschnittlich 19 $\frac{1}{10}$  Bushel trug, erzielte man in Napa County bei einer Gesamtproduction von 500,000 Bushel Weizen durchschnittlich vom Acre 31 $\frac{1}{5}$  Bushel. Dieses County, keineswegs eine Thallandschaft, sondern größestentheils auf den Gehängen der Küstenkette gelegen, ist allerdings ein vorzügliches Getreideland; es producirte im Jahre 1858 außer Weizen noch 150,000 Bushel Gerste (30 vom Acre), 50,000 Bushel Hafer (25 vom Acre), 15,000 Bushel Kartoffeln (50 vom Acre), 2500 Bushel Erbsen (25 vom Acre), 1000 Bushel Bohnen (20 vom Acre), und 4000 Bushel Zwiebeln (200 vom Acre). Von Gerste, deren Durchschnittsertrag sich im letzten Jahre auf 22 $\frac{1}{4}$  Bushel belief, erzielt man in günstigen Fällen 50 bis 75 Bushel vom Acre. Ein mit Hafer bestelltes Feld von 32 Acres hatte im Jahre 1856 durchschnittlich 134 Bushel vom Acre ergeben, und im folgenden Jahre wurden zwei Haferernten notirt, von denen die eine durchschnittlich 125, die andere sogar 157 Bushel vom Acre geliefert hat. Diese Maxima weichen von der durchschnittlichen Ergiebigkeit des



gesamten Ackerlandes so beträchtlich ab, dafs sie auf eine erhebliche Anzahl recht erschöpfter Felder zurückschliessen lassen, und beweisen, wie wenig man noch in Californien bei der Fülle des Neulandes daran denkt, die unter dem Pfluge befindlichen Aecker bei Kräften zu erhalten.

Den Ertrag an anderen Feldfrüchten im Jahre 1858 stellen wir in der folgenden Tabelle zusammen:

	Bestellte Acres	Gesammt-Ertrag Bushel	Ertrag vom Acre Bushel
Mais . . . .	12,978	620,323	48
Roggen . . .	1,641	41,235	25
Buchweizen .	862	22,360	26
Bohnen . . .	6,335	158,571	25
Erbsen . . .	1,387	41,929	30

Die Kartoffelernte ist nur für 33 Counties angegeben und beläuft sich in diesen auf 1,465,239 Bushels, durchschnittlich 92 Bushel vom Acre. Ausserdem waren noch 489 Acres mit süßen Kartoffeln bestellt, die einen Ertrag von 78,630 Busheln lieferten; in Sacramento County gewann man sogar 224 Bushel vom Acre.

Der Maisbau genügt dem einheimischen Bedarf noch bei Weitem nicht, und es scheint fast, dafs es in Californien an hierzu geeigneten Ländereien fehlt. Zuckerrohr, Baumwolle, Reis und Taback gedeihen nach den angestellten Versuchen vortrefflich; aber es ist zweifelhaft, ob sie bei dem hohen Arbeitslohn mit Vortheil angebaut werden können. Auch Runkelrüben, Hanf und Flachs hat man mit gutem Erfolge angebaut, und die Hanf-Cultur wird vielleicht in Zukunft von Bedeutung werden.

Ein charakteristischer Zug in der landwirthschaftlichen Thätigkeit Californiens ist der ungemaine Eifer, mit dem man sich dort auf Obstbaumzucht und Weinbau gelegt hat. Im vierten Bande der Zeitschrift S. 247 ff. haben wir diejenigen Counties, die sich in dieser Beziehung am meisten auszeichnen, namhaft gemacht und die Anzahl der im Jahre 1857 in ihnen befindlichen Obstbäume und Weinstöcke angegeben. Die Ziffern für das Jahr 1858 zeigen, dafs die ersten glücklichen Erfolge des Weinbaues diesem Culturzweige einen wunderbaren Impuls gegeben haben; die Zahl der Weinstöcke hat sich von 2,265,062 im Jahre 1857 auf 3,954,548 vermehrt, — also in einem einzigen Jahre um 75 Procent, eben so stark, wie in dem Jahre 1856 — 57. Bei der Gleichmäfsigkeit des Klima's, dem warmen und trocknen Sommer geht man jetzt in Californien so weit, den Weinbau — dieses in allen anderen Ländern so precäre Geschäft — als die sicherste Bodenrente zu betrachten. Die Zahl der Pflirsich-, Apfel- und Birnbäume wurde beziehungsweise auf circa 2 Millionen, 800,000 und 100,000 Stämme geschätzt; die genauen Angaben waren noch nicht eingelaufen. L.

## Zur Statistik von Surinam.

Folgende Notizen entnehmen wir aus dem „*Jaarboekje voor het Jaar 1857*“ über die Zahl der Plantagen und ihrer Bevölkerung in Surinam.

	Zucker- plantagen	Kaffee- plantagen	Holzgrund	Acker- grund	Freie Be- völkerung	Nichtfreie Neger auf den Plan- tagen	Neger für andere Dienste
Boven-Surinam und Thorarica	21	1	7	6	204	4262	522
Pára . . . . .	9	3	10	22	267	3325	440
Boven-Commewijne . . . .	16	—	2	1	84	2449	218
Boven-Cottica und Perica . .	15	17	—	1	171	4191	506
Beneden-Commewijne . . . .	6	12	—	4	96	2665	841
Beneden-Cottica . . . . .	13	19	—	2	199	6590	464
Saramacca . . . . .	3	1	4	1	94	1492	141
District Coronie . . . . .	1	—	—	—	672	1820	215
- Nickerie . . . . .	5	4	—	2	60	1120	519
	89	57	23	39	1182	27914	3866

Saramacca hat ausserdem noch 10 Kaffee- und Cacao-Plantagen, Pára deren zwei und drei Wiesengründe. Die Gesamtzahl der Plantagen beträgt 265 mit einer Bevölkerung von 1182 Weissen und 31,780 Negern. —r.

## Die Emporhebung der chilenischen Küste.

In der von uns bereits erwähnten Abhandlung „*sobre el sollevamiento de la Costa de Chile*“, welche die chilenische *Revista de ciencias y letras* eröffnet, stellt Prof. J. Domeyko die Beobachtungen Darwin's, welche eine in geologisch neuer Zeit erfolgte allmähliche Hebung der Südspitze des amerikanischen Continents beweisen, übersichtlich zusammen, und fügt ihnen einige eigne Beobachtungen von Interesse hinzu. Was die von Darwin entdeckten Thatsachen betrifft, so genügt es, in Kürze an sie zu erinnern. Südwärts vom La Plata und in ganz Patagonien erhebt sich die dem atlantischen Ocean zugewandte Küste stufenweise; an vielen Stellen hat man fünf bis sieben solcher Streifen von Tafelländern beobachtet, die durch mehr oder minder steile Abstürze stufenweise von einander getrennt sind. Auf den untersten dieser Stufen, bis zu derjenigen, deren durchschnittliche Höhe 350 Fufs über dem Meeresspiegel beträgt, entdeckte Darwin in grosser Menge Seemuscheln von solchen Arten, wie sie noch jetzt in den benachbarten Meerestheilen vorkommen, und schlofs aus dieser Thatsache, wie aus dem Zustande der Muscheln selbst und der Art ihrer Ablagerung, dafs die ganze Küste in verhältnifsmäfsig neuer Zeit über den Meeresspiegel emporgehoben worden, und zwar allmählich und mit längern Intervallen der Ruhe, in welchen das Meer Zeit hatte, an dem jeweiligen Strande die hohen Ufer auszuwaschen, die nach der nächstfolgenden Hebungsperiode als die erste Stufe des terrassenförmig ansteigenden Küstenlandes erschienen. Auf der Westküste Südamerika's ist diese Stufenform bei dem gebirgigen Charakter des Landes begreiflicher Weise nur an einigen besonders günstigen Oertlichkeiten zu beobachten, am deutlichsten bei der Mündung des Coquimbo, wo wie in Patagonien sieben Stufen deutlich unterschieden werden können, und an der Mündung des Huasco. Aber auch hier liefern die zum Theil in bedeutenden Höhen abgelagerten Seemuscheln von noch

lebenden Arten einen unwiderleglichen Beweis, dafs auch die Westküste Südamerika's in junger Zeit, und zum Theil noch viel höher als die Ostküste emporgehoben ist.

Die bestätigenden Beobachtungen Domeyko's beziehen sich hauptsächlich auf zwei Localitäten. Die südlichere ist die Nordwestspitze der Provinz Arauco, zwischen den Mündungen des Rio Curampangue und des Rio Araquete, des Grenzflusses gegen die Provinz Concepcion. „Hier liegt,“ sagt Domeyko, „eine ausgedehnte sandige Ebene, die nur sehr schwach nach dem Meer hin geneigt ist und bis an den Strand fortsetzt, in den sie auf kaum bemerkbare Weise übergeht. Da diese Ebene eine der bedeutendsten an der chilenischen Küste und ganz den vorherrschenden Südwestwinden ausgesetzt ist, so mußte die Einwirkung dieses Windes auf den Sand in Verbindung mit der Wirkung der Meereswogen und der langsamen Emporhebung der Küste hier Dünenreihen bilden, die sich dem Strande parallel hinziehen. Wenn die Erhebung der Küste nicht durch Perioden der Ruhe unterbrochen gewesen wäre, oder wenn der Continent ununterbrochen in derselben Lage geblieben wäre, so würden diese Dünen denselben Gang und dieselbe Entwicklung genommen haben, wie die der französischen Küste am Atlantischen Ocean: in einer und derselben Richtung hätte sich Hügel an Hügel aufgehäuft. Da aber während der aufsteigenden Bewegung auch Epochen relativer Ruhe eintraten, und sogar Perioden der Senkung mit denen der Hebung abwechselten, so haben diese Dünen die Gestalt von Rücken angenommen, die sich der Küste parallel hintereinander erheben und zwischen sich Senkungen oder kleine Seen von geringer Tiefe bilden, die sich den Dünenreihen und dem Strande parallel in die Länge ausdehnen. Diese kleinen Seen haben zum Theil stagnirendes Wasser, zum Theil sind sie nur sumpfige Gründe, wie sie sich hinter den Küstendünen an vielen andern Stellen der chilenischen Küste täglich bilden; meistens sind aber die erwähnten Vertiefungen zwischen den Dünenreihen mit einer kräftigen Vegetation und mit Bäumen besetzt, die, als ob sie künstlich angepflanzt wären, gewissermaßen Alleen bilden, indem sie zwischen sich offene Wege frei lassen, die nichts anderes sind als die Rücken der alten Dünen. Die Zahl dieser Dünenreihen entspricht wahrscheinlich die Zahl der Ebenen, welche in Gestalt von Stufen oder Terrassen hintereinander an andern Stellen der Küste erscheinen.“

Die zweite Stelle, auf welche Domeyko die Aufmerksamkeit lenkt, befindet sich etwa 6 Leguas von der Küste entfernt an der Hauptstrafse der Provinz Colchagua nach dem an der Mündung des Rio Rapel gelegenen Hafenplatz Puertecillo de Tuman. „Der Granitboden der Küste bildet hier eine Art von Tafelland, auf dessen etwas undulirter und mit kleinen, sehr sanft abgedachten und abgerundeten Hügeln besetzter Oberfläche grofse verwitterte Granitblöcke und Quarzkiesel von allen Farben, geglätteter Oberfläche und abgerundeter oder ellipsoidischer Form zerstreut umherliegen. Kommt man von der Küste, so scheint sich auf diesem Tafellande, von fern gesehen, eine Art von Schanzen oder Befestigungswerken zu erheben, die oben mit einem horizontalen, wie nach dem Lineal abgeschnittenen Rande endigen. Sie gehören einem Terrain an, das aus horizontalen Schichten neuen Sandsteins bestand und sich über mehr als 3 bis 4 Leguas von S. nach N. und ein paar Leguas von O. nach W. ausdehnte. Von dieser

Formation ist jetzt nichts weiter übrig geblieben, als jene Wälle, die im Innern ein elliptisches Thal von ebener Oberfläche und gutem Acker- und Weideland, — den Boden eines alten Sees — einschliessen. Jeder dieser Wälle zeigt im Querschnitt einen sanftern Abhang nach der Außenseite, einen steilern und in zwei Stufen gegliederten nach der innern Seite. In verschiedenen Abständen sind diese Wälle oder Schanzen von Schluchten durchbrochen; die breitesten Einrisse — die Stellen, an welchen früher das Wasser abfloß, — finden sich am Nord- und Südende. Der Boden des innern Thales liegt 190 Meter über dem Meeresspiegel; die erste Stufe des Abhangs, unmittelbar an den Gebäuden der Hacienda, erhebt sich 17,5 Meter, die zweite 63,7 Meter über den Fuß des Abhangs, also beziehungsweise 207 und 270 Meter über den Meeresspiegel. Das Gestein dieses hervorragenden Terrains ist geschichtet; aber die Schichten, wenn sie auch von fern als horizontal erscheinen, sind in Wirklichkeit doch zum Theil nach Osten, zum Theil nach Westen geneigt. Einige dieser Schichten bestehen aus einem etwas erdigen, feinkörnigen, weichen und leicht zerstörbaren Sandstein, andere aus einem grobkörnigen und härteren mit thonigem Bindemittel; ich habe auch einige Schichten von Sandstein mit feldspathischem Korn und Spuren von krystallinischem Gefüge entdeckt. Quellen von klarem Wasser, die ohne Zweifel während der Regenzeit ihre Speisung erhalten, entstehen an verschiedenen Punkten und sickern zwischen den Sandsteinschichten hervor. Da dieses Quellwasser die Schichten des weichern, durchlassenden und leicht verwitternden Sandsteins aufsucht, bildet es, wo die Quellen an dem Abhange hervorbrechen, Löcher und Nischen, die sich in der Richtung der Schichtung des Gesteins ausdehnen. Dadurch ist unter Andern eine recht geräumige Grotte entstanden, welche der Hacienda ihren Namen (La Cueva?) gegeben hat und durch die Zerstörung eines großen Theils von einer Schicht erdigen weichen Sandsteins entstanden ist, der unter einer andern härtern und widerstandsfähigeren Sandsteinschicht lag und von dem Wasser fortgeführt ist. Jene härtere Schicht, die sich nach dem Innern des Thalgrundes senkt, bildet die Wölbung der Grotte, und aus einer Spalte in dem höher gelegenen Theil dieser Wölbung bricht eine Quelle hervor, die ununterbrochen herabtröpfelt und über den Boden der Grotte abfließt. Das Innere der Grotte, deren Eingang durch eine große Mannigfaltigkeit von Blumen und Gebüsch geschmückt ist, ist geräumig genug, um während des Winters Heerden und Hirten einen Zufluchtsort zu gewähren. In geringer Entfernung von den Gebäuden der Hacienda, am äußern Rande des Thalgrundes, gegenüber einer Ansiedlung Namens Pasaje, fand ich die Spuren eines alten Meeresstrandes, der sehr reich an wohl erhaltenen und so weissen Muscheln war, wie man sie an dem nahen Seestrande findet. Diese Muscheln, die zum Theil in den härteren Sandstein eingebettet waren und fest mit ihm zusammenhingen, zum Theil in den erdigen, sehr weichen nur oberflächlich eingefügt waren, gehören nach Dr. Philippi, der sie untersucht hat, der Tertiär-Epoche oder jüngern Gebilden an, und nur drei sind identisch mit noch jetzt im Meere lebenden Arten. Ich habe diese Muscheln 6 Leguas von der Küste und in einer Höhe von 220 Meter über dem Meeresspiegel gefunden. An keinem andern Punkte Chile's habe ich Muscheln der Jetztzeit in solcher Entfernung vom Meere und in solcher Höhe bemerkt. Nach der Beschaffenheit der Versteinerungen entspricht dieser Sandstein dem der Tertiärformation bei



Coquimbo, Tongoy und andern Orten im Norden, und dem Kohlsandstein von Bucalemu, Talcahuano u. a. Punkten im Süden.“

Das Resultat der bisherigen Beobachtungen faßt Prof. Domeyko in folgenden Worten zusammen: „Meeresmuscheln auf emporgehobenem Terrain finden sich auf der Westküste Südamerika's von 45° 35' bis 12° S. Br. in einer Längenausdehnung von 2075 geographischen Meilen von N. nach S., und wahrscheinlich auch noch weiter nach Norden hin. Schließt man von den Höhen, in welchen Darwin Muscheln gefunden hat, die mit den jetzt noch im Meer lebenden identisch sind, auf die Erhebung der Küste zu ihrer gegenwärtigen Höhe, so hat dieselbe betragen

in Chiloe . . . . .	350 Fufs
„ Concepcion . . . . .	625 — 1000 „
„ Valparaiso . . . . .	1300 „
„ Coquimbo . . . . .	252 „
„ Copiapo . . . . .	200 — 250 „
„ Lima . . . . .	85 „

Sind diese Angaben auch noch nicht ganz zweifellos und zur Beurtheilung der Erhebung jedes einzelnen Küstenpunktes noch nicht ausreichend, so erhellt doch aus ihnen, daß die bedeutendste Erhebung der Küste unter der Breite desjenigen Theiles der Anden stattgefunden hat, welcher die höchsten Berge dieser Kette und des ganzen südamerikanischen Continents besitzt, — den Aconcagua und Tupungato. Die Zeit, auf welche sich die angeführten Beweise für die jüngste Erhebung der Küste beziehen, ist im Allgemeinen diejenige, seit welcher die jetzt in den benachbarten Meerestheilen lebenden Molluscen existiren. Diese Erhebung betrug seit der Zeit, daß der Mensch die peruanische Küste bewohnte, auf der Insel San Lorenzo nicht mehr als 85 Fufs; aber in Valparaiso hat sich die Erhebung seit 220 Jahren auf 19 Fufs belaufen, in Chiloe ist sie noch schneller gewesen, in Coquimbo hat sie seit 150 Jahren nur einige Fufs betragen. Nirgends ist die aufsteigende Bewegung eine ununterbrochene gewesen, und wenn man von den localen Erschütterungen absieht, die durch große Erdbeben hervorgerufen werden und in plötzlichen Schwankungen an vereinzelteten Punkten bestehen, muß die Erhebung auch eine langsame, allmähliche gewesen sein, welche durch längere Perioden relativer Ruhe unterbrochen wurde, während deren das Meer das Ufer unterwaschen, steile Ufergehänge und mit den abgeschwemmten Bestandtheilen wieder einen sanft geneigten Meeresgrund bilden konnte. Daher stammt die Uferbildung der alten Meeresbuchten und Thalmündungen, von denen der Continent sich jetzt stufenweise erhebt, indem er in verschiedenen Höhen Ebenen bildet, die nach dem Meer hin sanft geneigt und von einander durch fast steil abgeschnittene Abstürze getrennt sind. In Coquimbo zählt man sieben solcher Stufen, weiter im Norden vier bis fünf, drei auf San Lorenzo und auf Chiloe: darnach möchte man annehmen, daß seit der oben bezeichneten jetzigen geologischen Epoche an einigen Theilen der chilenischen Küste sechs bis sieben Perioden langsamer Emporhebung stattgefunden haben, während an andern nur fünf, und an den äußersten Enden nur drei solcher Perioden bemerkt werden können; aber überall waren sie von Perioden der Ruhe unterbrochen.“ — n.

## Publication der Papiere E. Vogel's.

Dem „Central-Anzeiger für Freunde der Literatur“ entnehmen wir die den Lesern der Zeitschrift gewiss sehr erfreuliche Nachricht, daß das im Verlage von O. Spamer in Leipzig erscheinende „Buch der Reisen und Entdeckungen“ in seinem dritten Bande Dr. Eduard Vogel's „Entdeckungsreisen in Central-Afrika, nebst einer Lebensskizze des vermissten Reisenden, nach authentischen Quellen herausgegeben von H. Wagner“ liefern wird. „Da dem Herausgeber,“ heisst es in der betreffenden Anzeige, „die Briefe und handschriftlichen Aufzeichnungen Vogel's, sowie eine Menge von Originaldocumenten vorliegen, wird das Buch zur willkommenen Berichtigung der mancherlei Irrthümer dienen, welche durch die heimische und auswärtige Presse, z. B. durch die kürzlich in Paris erschienene Schrift von Malte-Brun, über die Lebensverhältnisse unseres berühmten Landmanns verbreitet worden sind.“

## Neuere Literatur.

Deutschlands Boden, sein geologischer Bau und dessen Einwirkung auf das Leben der Menschen. Von Bernhard Cotta. Zweite vermehrte Auflage. Zweiter Theil: Einfluß des Bodenbaus auf das Leben der Menschen. Leipzig (Brockhaus) 1858.

Während der erste Theil dieses anziehenden Werkes, den wir im vorigen Bande der Zeitschrift den Lesern auf's Angelegentlichste empfohlen haben, ein geologisches Gemälde Deutschlands entrollte und dabei oft die Gelegenheit ergriff, den Einfluß des Bodenbau's auf das Leben der Menschen an den einzelnen Localitäten hervorzuheben, verfolgt der zweite den Zweck, aus den dort angeführten Thatsachen wo möglich allgemeine Regeln über die Wirkungen des Bodenbau's herzuleiten, oder mit anderen Worten, den Grundriß einer Lehre zu entwerfen, welche die Aufgabe hat darzustellen, in welchen Beziehungen und in wie weit der Mensch und die Gestaltung seines Lebens von der Bodenbeschaffenheit abhängig ist. Auch hier hat sich der Verf. mit echt wissenschaftlichem Sinn von einem voreiligen Generalisiren ferngehalten; oft beschränkt er sich darauf, die Thatsachen zusammenzustellen, und überläßt es weiterer Prüfung und der Ansammlung eines reichhaltigeren Materials, zu entscheiden, ob sich aus ihnen eine allgemeine Regel ableiten lasse. Schon deshalb, weil es sich hier mehr um die Herbeischaffung von Bausteinen für das Fundament einer neuen Lehre, nicht um einen in sich abgeschlossenen Bau handelt, erscheint die Lehre, wie sie uns Cotta bietet, auch nicht in der Form eines streng gegliederten Systems. Für eine Systematisirung hatte schon die Wahl eines Eintheilungsgrundes ihre Schwierigkeit. Die Wirkungen des Bodenbau's nach dem Alter der einzelnen Formationen, nach ihrer Entstehungsweise oder nach den gegenwärtigen Benennungen der Gesteine in's Auge zu fassen, war unzulässig, da jede dieser Kategorien weder ein in sich conformes Bodenrelief bildet, noch aus gleichartigen Gesteinsbildungen besteht, welche eine und dieselbe Wirkung hervorbringen könnten.

Der Verf. entschloß sich also, die Wirkungen selbst als Eintheilungsgrund

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: [NS 6](#)

Autor(en)/Author(s): Ritter C.

Artikel/Article: [Miscellen. 218-242](#)