

Illustrirte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde.

Band XLIX.



№ 8.



Mit besonderer Berücksichtigung der Anthropologie und Ethnologie.

Begründet von Karl Andree.

In Verbindung mit Fachmännern herausgegeben von

Dr. Richard Kiepert.

Braunschweig

Jährlich 2 Bände à 24 Nummern. Durch alle Buchhandlungen und Postanstalten zum Preise von 12 Mark pro Band zu beziehen.

1886.

Dr. P. Reiss' Reise im oberen Laos-Lande.

V.

Nachmittags wurde das Erstaunen des Reisenden noch größer; jetzt waren es nicht mehr bloß Felsen, sondern die Bäume am Ufer, das sandige Ufer selbst und seine Grasbedeckung, welche die sonderbarsten Thiergestalten zeigten. Und diese Arbeiten konnten nicht früher entstanden sein, als nach dem Ende der letzten Regenzeit. Umgebogene und mit Rotang festgebundene Zweige, Pfähle und lange Bambus, welche das Laub nicht immer ganz verhüllte, hatten dazu gedient, den Bäumen am Ufer die gewünschte Form zu geben. Nachfragen bei den Eingeborenen blieben unbeantwortet oder erschreckten dieselben; so forschte denn der Reisende bei dem ihn begleitenden Mandarinen, dem Phya Hofong, nach, führte ihn Abends an den Fluß und zeigte ihm kaum 100 m entfernt eine merkwürdige Gruppe von sieben Menschen in unanständiger Stellung; aber der Mandarin erklärte nur, er sehe zwar menschliche Figuren, aber die habe Buddha geschaffen, und die Hand der Menschen habe dabei nichts zu thun gehabt. Nun zeigte ihm Reiss am gegenüberliegenden Ufer einen aus dem Nasen ausgeschnittenen Affen, unweit davon einen aus drei Bäumen gebildeten Elephanten und einen Büffel und fragte ihn, ob Buddha auch diese seit der letzten Regenzeit geschaffen und die Stützen und Wände angebracht habe, um den Bäumen die Form von Thieren zu verleihen. Da gerieth der Phya Hofong in Aufregung und bat, ihn nicht weiter zu fragen, denn es brächte Unglück, von diesen Dingen zu sprechen, versprach auch, einige Tage später, wenn man diese Gegend verlassen habe, Auskunft zu geben. Zugleich zeigte er ihm im Nordosten einen Berg, den Pu Kan (Elephantenberg), der ziemlich genau die Gestalt eines liegenden Elephanten

zeigt. Da derselbe nun 250 bis 300 m hoch und mehr als 1 km lang ist, so hat ihm offenbar Menschenhand seine Form nicht gegeben, wenn auch die Waldblöcke, welche das Auge darstellt, von Seiten der Eingeborenen künstliche Nachhilfe erfährt. Vielleicht hat dieser Berg die Eingeborenen auf den Gedanken gebracht, die wunderbar gestalteten Felsen im Flusse weiter auszuarbeiten.

Uebrigens erhielt der Reisende auch später die gewünschte Auskunft nicht und erfuhr nur, daß die Priester die Bäume zuzutzen und alljährlich bei Gelegenheit des Wasserfestes die Augen anmalen. Auch der alte König von Luang Prabang und sein Arzt, der oberste Priester, wußten nichts über den Ursprung der Bilder; nur das behaupteten sie, daß dieselben nicht von den Laos herrühren, sondern vielleicht von Birmanen, Annamiten oder Chinesen. Letzterer Ansicht neigt auch Reiss zu, wenn er auch sonst am ganzen Nam U keine chinesischen Denkmäler gefunden hat.

Am 30. November Mittags erreichte man das aus 50 bis 60 reinlichen, gut gebauten Häusern bestehende Pak Sön, das zur Hälfte von seinen Einwohnern verlassen war, obwohl die Hös noch nicht bis in diese Gegend vorgebrungen waren. Bei den Salapoin (Priestern) der Pagode, die zum Theil dem Wasserfeste in der Hauptstadt beigeohnt und den Reisenden dort zur Seite des Königs hatten sitzen sehen, fand er freundliche Aufnahme und erhielt von ihnen die besten Früchte, Tabak und Thee. Letzterer ist jetzt in Luang Prabang schwer zu bekommen, da die Karawanen, welche noch vor Kurzem jährlich zwei oder drei Male aus Sünan ihn brachten, sich aus Furcht vor den Hös nicht mehr in das Gebiet östlich des Nam U wagen.

Am 2. December wurde die Fahrt von Pak Sön aus fortgesetzt; nun wurden die Ufer und die begrenzenden Berge höher und es traten wieder roh skulptirte Felsen auf, die aber nur schlechte Kopien oder Karrikaturen der zuerst gesehenen waren, und bei denen die Arbeiter sich keine Mühe gegeben hatten, ihre Nachhilfe zu verbergen; auch war ihre Zahl bei Weitem nicht so groß und sie waren ebenso gut aus der Ferne, wie in der Nähe zu erkennen. An diesem

und dem folgenden Tage fuhr man durch eine wenig bewohnte Gegend und traf nur auf einige Dörfer von Löss, die sich hierher geflüchtet hatten; am 4. December aber lagen die laotischen Dörfer näher bei einander. Gegen 3 Uhr Nachmittags wurde der Fluß breiter und weniger tief; er breitet sich hier zwischen hohen, dicht bewaldeten Bergen seeartig aus und wird in der Mitte durch eine breite Sandbank in zwei Arme getheilt. Zahlreiche Barken



In Gestalt von Thieren bearbeitete Bäume.

und Flöße lagen dort vor Anker und verriethen die Nähe einer größeren Ansiedelung. Hier lag Mông Ngoï, wo Neis dem Mông Kran einen Brief des Königs zu übergeben hatte. Dieser Mandarin war hierher gesandt worden, um die Bewegungen der Hôs zu überwachen, die Anwohner des Flusses in ihren Wohnsitzen festzuhalten und den bewaffneten Widerstand zu organisiren. Aber der Mandarin war ein kranker, furchtsamer Greis, der seit

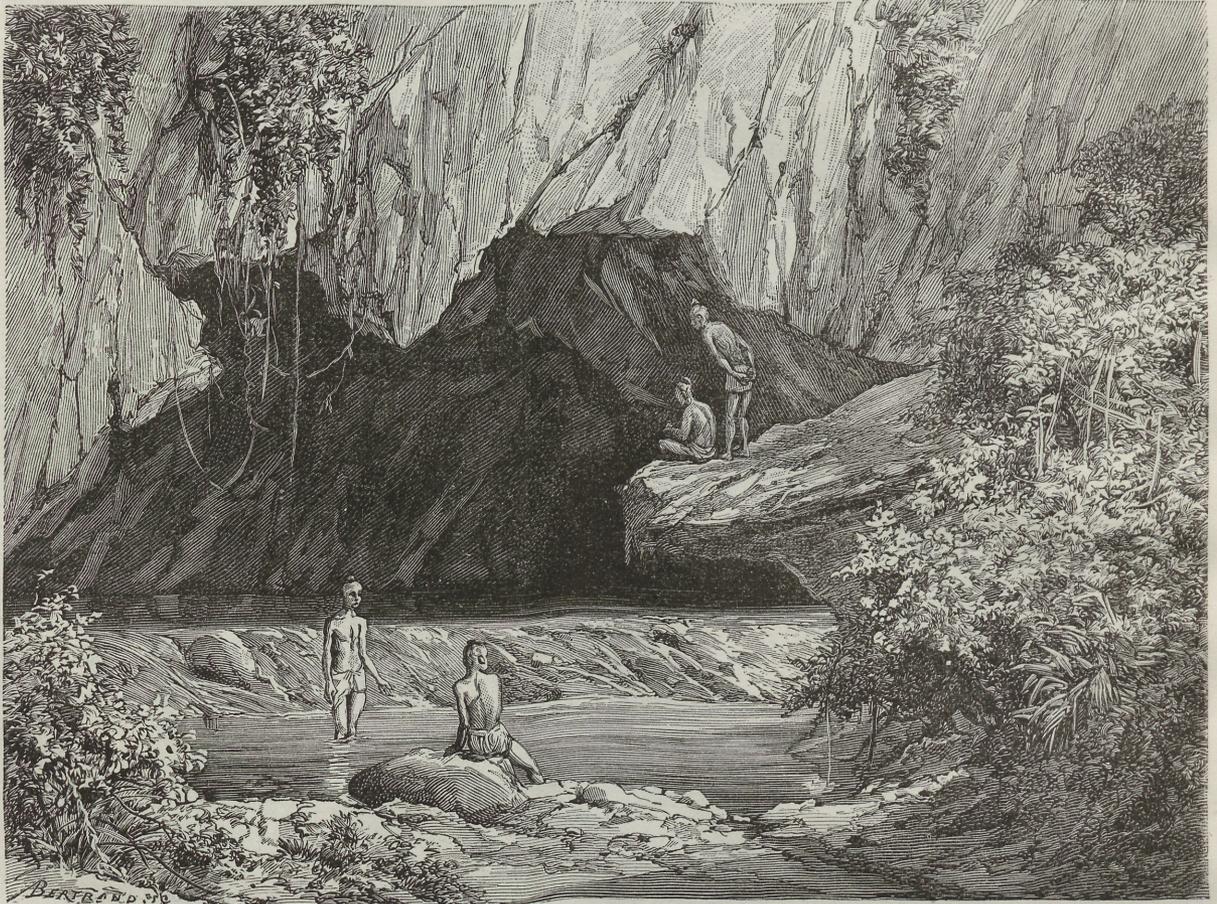
seiner Ankunft noch nicht zweimal an Land gegangen war, sondern auf einem Floße mitten im Strome wohnte und sich bereit hielt, auf die erste Nachricht vom Anrücken der Hôs das Notangtan, das sein Schiff festhielt, zu durchschneiden und sich den Fluß hinabtreiben zu lassen. Alles, was er bisher gethan hatte, bestand darin, daß er die Bewohner veranlaßt hatte, seinem Beispiele zu folgen; daher die Menge von Booten und Flößen auf dem Strome. Bei



Wông Ngòi.

Tage gingen die Einwohner von Mông Ngoi auf dem Lande ihren Beschäftigungen nach, zur Nacht kehrten sie auf ihre Flöße zurück, wo sie ihre beste Habe bereits untergebracht hatten. Sie waren entschlossen, im ersten Augenblicke der Gefahr ihre Stadt zu verlassen und nach Süden auszuwandern; dabei schauten sie alle sorglos und heiter daren. Denn im Süden fehlt es nicht an fruchtbarem Lande und ein laotisches Haus ist rasch aufgebaut; zudem ist eine neue Kolonie während der ersten paar Jahre von Steuern befreit. Höchstens, daß einige alte Weiber oder ein paar Priester wehmüthig nach der verlassenen Pagode zurück blicken, oder mancher Familienvater bedauernd auf die frisch gepflanzten Areka- und Kokospalmen. Diese vollkommene Sorglosigkeit, Heiterkeit und Zufriedenheit ist

einer der besten Charakterzüge der Laos, der auch seinen guten Einfluß auf Reisende, die sich unter ihnen bewegen, nicht zu verfehlen pflegt. Da der Mông Kuan durch den Brief des Königs angewiesen wurde, den Reisenden im Falle drohender Gefahr nicht weiter vordringen zu lassen, so wollte er, für seinen Kopf fürchtend, dessen Weiterreise nicht gestatten und schlug ihm Ausflüge in die nächsten Berge vor. Als aber Dr. Reiss ihn von einem gefährlichen Bruchleiden kurirte, wagte er nicht mehr, seinen Forderungen zu widersprechen und nach langen Verhandlungen willigte er ein, den Reisenden weiter fahren zu lassen, da ein junger Mandarin aus Luang Prabang mit zwei Booten voll Bewaffneter voranzufahren und den Weg zu rekonosciren versprach. Die sechs Tage, welche diese Ver-



Die Grotte Tam Krung.

handlungen dauerten, benutzte Reiss zu Ausflügen in die umliegenden Gebirge und mehrere merkwürdige, ganz in Pagoden umgewandelte Höhlen. Eine derselben, die Grotte Tam Krung, einige Kilometer von Mông Ngoi entfernt gelegen, enthält eine klare Quelle von mehreren Metern Tiefe, deren Wasser so durchsichtig ist, daß man am Grunde und in den Felsritzen deutlich große, schwarze Fische erblicken kann. Dieselben gelten für Zauberer, und noch niemals soll es gegliückt sein, einen derselben zu fangen. Ein kleines Wasserbecken vor der Grotte dient als Bad und auch als Versammlungsort der Frauen von Mông Ngoi. Auch glaubt man, daß in der Grotte ein weiblicher Pi wohnt, welcher junge verheirathete Männer entführt und einige Zeit in einer unterirdischen Höhle bei sich behält. Wenn

dann der Mann nach ein paar Tagen wieder nach Hause zurückkehrt, so vermag er nicht zu erzählen, oder will es vielleicht nur nicht, wie er inzwischen gelebt hat.

Ebenso wie am Nam Kan maß Reiss auch in Mông Ngoi und dessen Umgebung zahlreiche Khas, die sich weder in ihrem Körper, noch in ihrer Kleidung, in Sitten oder sonstwie von den Moïs im südlichen Indochina unterscheiden. Auch zwölf Individuen vom Stamme der Maos traf er, echte Chinesen, die erst seit drei oder vier Generationen im Lande angesiedelt sind; sie haben die chinesische Sprache und Schrift sich bewahrt, tragen auch den Zopf, aber nicht geflochten. Sie wohnen auf den hohen Bergen östlich von Mông Ngoi; ein zweiter Stamm von derselben Rasse wohnt im Lande der Phuong, in den Bergen nordöstlich von Mông

Ngan. An beiden Orten leben sie mit den räuberischen Hös, wie mit den Annamiten und Laos in friedlichen Beziehungen, gelten als gute Nachbarn und sind überdies schwer anzugreifen. Sie bauen viel Mohn und überschwemmen das ganze Land mit ihrem schlechten und billigen Opium; das zukünftige Opiummonopol in Tongking wird sie zu gefährlichen Schmugglern machen. Auch die Jagd betreiben sie, und alle ohne Ausnahme, Männer, Weiber und Kinder, sind im Besitze von Flinten, die sie selbst herstellen. Sie verstehen es, Eisen zu schmelzen, in Barren zu gießen und Flintenläufe zu bohren, deren Stange und Pfanne sehr primitiv sind. Diesen Lauf laden sie zur Hälfte mit selbstverfertigtem Pulver und unmittelbar auf dasselbe setzen sie ohne Anwendung eines Pfropfens mittels

eines Ladestockes einen Pfeil, bestehend aus einem kurzen Stück Bambu mit einer eisernen, beinernen oder steinernen Spitze. Dieser sehr unvollkommenen Waffe sollen sie sich nach Angabe der Laos mit großem Geschick bedienen.

Die zwölf Maos, welche nach Mông Ngoi gekommen waren, hielten sich übrigens dort nur wenige Stunden auf und entflohen, sobald sie sich in aller Eile ihrer Waaren entledigt hatten. Die Laos erzählten lachend, dies sei geschehen, weil sie die Frösche hätten quaken hören, und nun würden sie mehrere Monate lang nicht mehr an die Ufer des Nam U zurückkehren, um nicht diesen für sie entsetzlichen Ton hören zu müssen. Sie sind völlig überzeugt, daß das Froschgeschrei ihnen Unglück bringt, und daß der Ort, wo sie es hören, für sie tödlich sei; in ihren Bergen



Markt der Khas.

giebt es keine Frösche, und an den Nam U steigen sie nur in der Mitte der trockensten Jahreszeit hinab, wenn sie sicher sind, kein Gequake zu hören. Denselben Aberglauben sollen die Phuong haben, welche gleichfalls ein Hochplateau bewohnen; es kommt in demselben nur die ganz natürliche Furcht der Bergbewohner vor den während der Regenzeit ungesunden Thälern zum Ausdruck, denn nur während der Regenzeit lassen sich die Frösche hören.

Am 11. December Mittags konnte Neis seine Fahrt nach Norden mit zwei leichten Barken, der einen für ihn, der anderen für den Phya Hokong, fortsetzen. Oberhalb Mông Ngoi fließt der Strom zwischen steilen Felsen hin, in deren Höhlungen Pis und noch bössere chinesische Geister, Araf mit Namen, haufen; Neis mußte hier das Versprechen

abgeben, keinen Schuß abzufeuern, der die Geister erzürnen würde. Eine dieser Grotten, welche mehr als 30 m über dem Flusse sich in der senkrechten Felswand befindet, enthält mehrere Buddhastatuen, von denen man kaum begreift, wie man sie an ihren Platz hat bringen können.

Das Land ist hier gut bevölkert, aber viele Dörfer waren schon verlassen. Alle diese Gebirge, so wild sie auch aussehen, ernähren eine zahlreiche Bevölkerung von Khas, die stets an den Bächen sitzen. An den Mündungen derselben, auf der Sandbank, welche sich dort in der trockenen Jahreszeit bildet, errichten die Laos von Mông Ngoi, Mông Sön und selbst von Luang Prabang einen „Markt“ für die Khas; sie bringen Zeuge, Ackerbaugeräthe, lactirte Holzwaaren und Reisbranntwein herbei, fügen aus Bambus

große Flöße zusammen und warten auf die Rhas, welche ihnen dafür Reis, Baumwolle, Seide, Tabak, abstringirende Rinde und Stocklack bringen. An einem einzigen solchen Marktplatz zählte Neis zehn Flöße, deren jedes bereits mit drei bis vier Tonnen solcher Produkte beladen war, namentlich mit Baumwolle und Stocklack, jener Ausschwitzung verschiedener Bäume und Sträucher in Folge des Stiches der Lack Schildlaus (*Coccus Lacca Kerr.*). Die Laos gewinnen aus dem Lacke zunächst eine schöne rothe Farbe und führen dann das wenig gereinigte Harz über Bangkok zumeist nach China aus, wo es zum größten Theile zum Kalfatern der Schinken verbraucht wird. Nur ein kleiner Theil wird weiter gereinigt und giebt dann eine bessere Sorte Lack.

Ab und zu waren auch Dörfer der Löss zu bemerken,

kenntlich an der eigenthümlichen Form der Häuser, deren Dach über eine große Veranda weit vorspringt. An solchen Dörfern wollte der Phya Hokong niemals anlegen. Die Löss sind in Folge von Kriegen aus der Gegend von Kieng-Tong nach dem Königreiche Luang Prabang ausgewandert, wo sie fast keine Steuern zahlen und vom Frohndienste verschont sind. Körperlich scheinen sie sich nicht von den Laos zu unterscheiden, aber wohl in der Tracht; sie tragen nicht das Languti (Schärpe), sondern eine Weste und Hose von blauer Baumwolle. Sie haben auch am Nam U Kinderheerden eingeführt, die aber nur als Lastthiere dienen, nicht zur Nahrung.

Am 12. December wurde die Mündung des Nam Höp passirt, der drei Tagereisen weit aufwärts schiffbar ist und



Zusammentreffen mit den Paï Pu Noi.

vielleicht auch einen guten Weg nach Tongking abgiebt. Der Nam Ngua, bei welchem man am folgenden Tage vorbeifuhr, ist sogar neun Tagereisen weit bis Mông Tong, das sich aber schon im Besitze der Hös befindet, zu befahren; durch sein Thal waren dieselben schon wiederholt auf ihren Plünderungszügen zum Nam U hinabgestiegen. Noch am selben Tage erreichte Neis die Stadt Mông Kua an der Einmündung des von Westen her kommenden Nam Paï. Von dort an ist der Nam U nach Angabe der Laos noch sechs Wochen weit schiffbar, eine Strecke, die ein Europäer trotz der zahlreichen Stromschnellen vielleicht in weniger als der Hälfte zurücklegen würde. Jedenfalls erzieht man daraus die Bedeutung des Nam U als eines Handelsweges. In diesen Ländern werden die Transportmittel noch sehr

lange Zeit dieselben bleiben, wie sie jetzt sind: Pirogen, Flöße, Lastochsen und in gewissen Fällen Elephanten. Die Erbauung von Eisenbahnen wäre in dem Bergwirthar des nördlichen Indochina ebenso schwierig wie kostspielig, und die Verbesserung der Wasserwege wird ein schwer erfüllbarer Wunsch bleiben. Und ist die Produktion und der Verbrauch Zinnans wirklich so groß, daß er eine in Kieng Mai oder Hanoi beginnende Eisenbahn rechtfertigen würde? Und ist es wirklich der Mangel an Verbindungswegen, welcher hier den Handelsverkehr hindert und nicht vielmehr die ewige Feindschaft zwischen den einzelnen Stämmen, die Räuberei und die Wegezölle?

Mông Kua, malerisch am Zusammenflusse beider großen Wasserläufe, auf einem Hügel und am Fuße eines Berges

gelegen, war noch vor einigen Jahren eine große reiche Stadt, wohin Dschinkarawanen der Hös vom oberen Mekong, Kaufleute vom oberen Nam U, zahlreiche Rhas u. A. kamen. Jetzt aber war die Hälfte der Bevölkerung nach dem Mekong geflohen, die Karawanen waren ausgeblieben und es lagen dort nur wenige Flüsse mit Waaren vor Anker.

Inzwischen war es kälter geworden und in der Nacht des 14. December fiel das Thermometer auf 11° C. Abends, als Neis zitternd bei seinem Feuer saß, stiegen aus einer benachbarten Barke sechs Männer, warm in wollene Gewänder gekleidet, und näherten sich ihm, um ihn zu begrüßen; es waren Pai Yu Noi, welche in den hohen Gebirgen am Einflusse des Nam Leang, acht Tagereisen oberhalb Mông Kua, wohnen. Sie verstehen laotisch, aber sprechen eine eigene Sprache, sind von Luang Prabang abhängig und befanden sich gerade auf der Reise dorthin, um ihren Tribut abzuliefern. Namentlich mit der chinesischen Provinz Sünnan stehen sie in Handelsverbindung und beziehen von dort Salz und chinesische Stoffe. Ihr Anführer plauderte lange mit Neis, zeichnete ihm eine Karte des oberen Nam U, der ihm sehr gut bekannt war, und schenkte ihm ein Pfund Thee, den der Reisende schon mehrere Monate lang hatte entbehren müssen.

Nachdem Neis am folgenden Tage die Breite von Mông Kua bestimmt hatte, gab er den Bitten seiner Mandarinen nach und trat am 15. December die Rückfahrt an, welche rasch von statten ging. In der Nacht des 24. traf er wieder in Luang Prabang ein.

Hier erfuhr er den Ausbruch des Krieges in Tongking, wodurch ihm jede Möglichkeit, nach diesem Lande vorzudringen, abgeschnitten wurde. Seine Instruktionen, die ihm immerhin große Freiheit ließen, lauteten dahin, auf dem Rückwege, wenn die Straßen nach China und Tongking versperrt sein sollten, der Route Mouhot's zwischen Luang Prabang und Bangkok zu folgen. Dann aber hätte er seinen eigenen Weg bis Paklaye zurückmachen müssen. Andererseits hatte er seit seiner Ankunft in Luang Prabang viel von der großen Stadt Kieng Mai sprechen hören; von dort her kamen alle europäischen Waaren, welche auf dem Markte von Luang Prabang und im ganzen oberen Laos-Lande verkauft wurden. Die Engländer sollten dort sogar wegen der kommerziellen Wichtigkeit des Ortes einen Konsul einsetzen wollen. Deshalb hielt es Neis für richtig, über diese noch ziemlich unbekannte Stadt heimzukehren und er änderte demgemäß seinen Reiseplan.

Eine Reise nach dem Taß-Busen.

Von de Dobbeler.

I.

Während der Reise auf einem der von Tjumenj nach Tomsk fahrenden Passagierdampfschiffe machte ich in der Nähe von Tobolsk die Bekanntschaft eines Herrn Funk, welcher mit seinem eigenen Dampfschiffe nach der Mündung der Flüsse Taß und Purr fahren wollte, um dort seine Faktorei mit Waaren für den Tauschhandel mit den Samojuden zu versehen und seine Fischereien zu vergrößern. Es bot sich mir die beste Gelegenheit, den Norden Westsibiriens kennen zu lernen und gern nahm ich das Anerbieten dieses Herrn an, mit ihm zu fahren.

Am 11. Juli 1884 gingen wir an Bord des nach dem Taß-Busen bestimmten Schraubendampfschiffes, einem Schoner mit zwei Masten, welcher eine große, mit Holz beladene Barke im Schlepptau führte. Am 12. Juli war Samarow und nach einem Aufenthalte an diesem Orte am 14. Juli Mittags die Mündung des Arktisch in den Ob erreicht. Am 16. Juli wurde bei Verjosow (Verejow) angelegt und am 18. Juli Nachmittags befand sich das Schiff neben Obdorsk. Die Fahrt war bisher bei schönem Wetter und günstigem Winde vor sich gegangen und wenig unterbrochen worden. Rechts war der Ob von einem hohen, bewaldeten Steilufer, links von flachen, mit Weidenbäumen bewachsenen Ebenen begrenzt. Größere Inseln waren nicht selten, flache, im frischesten Grün prangende Eilande. Am Ufer bemerkten wir einige von Ostjaken bewohnte Orte, das nördlichste Kloster dieser Gegenden, Kondinskoe, und den Kirchort Kuschematskoe. Hin und wieder kamen Ostjaken in ihren kleinen zierlichen Booten, welche sie ausgezeichnet zu fischen verstehen, ans Dampfschiff gefahren, um Brot gegen Fische einzutauschen.

Bei Obdorsk mag die Breite des Ob etwa 10 bis 12 km betragen. Der ruhig dahin fließende Niesenstrom und die

hier nahe liegenden schneebedeckten Uralberge bieten gemeinsam ein selten großartiges Bild.

Am 19. Juli begannen schon einige, später häufig wiederkehrende Unterbrechungen und Unglücksfälle der Reise, zu denen gehörte, daß das Bugstirnrad sich in der Schraube des Dampfschiffes verwickelte, die Anker in der Strömung nicht halten wollten, Schoner und Barke hart an einander geriethen und daß die eine Schraube des Dampfschiffes beschädigt wurde. Ganz besondere Schwierigkeiten machte es aber, inmitten der Obinseln und anfänglich im Obischen Meerbusen genügend tiefes Fahrwasser zu finden.

Nachdem schon am 21. Juli der Obische Meerbusen erreicht worden war, mußte das Schiff zurückkehren, damit an einem geeigneten Orte eine Reparatur der Schraube vorgenommen werden konnte. Diese Arbeit begann am 24. Juli, wurde aber schon am folgenden Tage durch ein Gewitter, welchem ein heftiger, zwei Tage und Nächte dauernder Nordwestwind folgte, unterbrochen. Am 28. Juli war die Schraube reparirt, die Barke wurde zurückgelassen und unser Schoner hoch mit Holz beladen. Da auch vierzig Menschen, größtentheils Fischer, auf diesem nur 110 Fuß langen und 21 Fuß breiten Schiffe Platz finden mußten, so war der Raum sehr beschränkt. Bald nach der Weiterfahrt gerieth das Schiff zweimal auf den Grund, welches eine zwei Tage und zwei Nächte währende, mühevollen Arbeit zur Folge hatte.

Die Ob-Inseln, welche ich während dieser Zeit nach allen Richtungen durchstreift hatte, waren sehr flach, mit hohem Grase und Gebüsch, hauptsächlich Weidenbüschen bedeckt; überall stand Wasser, welches bald flach, bald tiefer werdend kleinere oder größere Teiche bildete; überall war der Uebergang vom flachen zum tiefen Wasser allmählich

und der Grund fest, nicht sumpfig. An Pflanzen fand ich etwa vier verschiedene Arten Weiden, zur Carexfamilie gehörige Gräser, Schachtelhalme, Kuhblumen, Bergjohanniskraut, auf trockenen Stellen Glockenblumen, Nelken und Wicken. Belebt waren die Inseln von wilden Schwänen, Möven, Uferschnepfen, sowie von unzähligen wilden Gänsen und Enten. Auch die furchtbarste Plage Sibiriens, die Mücken, lernte ich hier kennen; ihre Anzahl und die von ihnen bereiteten Qualen sind nicht zu beschreiben, sondern müssen empfunden werden.

Am 30. Juli Nachmittags war der Obische Meerbusen zum zweiten Male erreicht und wurde neben Sambasalee, einer großen Fischerei, Anker geworfen. Der folgende Tag verging mit fortwährendem Hin- und Herfahren auf einer großen Sandbank, das Schiff ging 8 Fuß tief und das Fahrwasser war überall nur 8 $\frac{1}{2}$ bis 9 Fuß. Um 12 Uhr Nachts ging das Schiff endlich bei 12 Fuß Tiefe vor Anker; eben zur rechten Zeit, weil ein immer heftiger werdender Nordwestwind, welcher zwei Tage und zwei Nächte dauerte, unfehlbar unseren Untergang herbeigeführt hätte.

Am 3. August und in der folgenden Nacht ununterbrochene Reise beim schönsten Wetter; am 4. August wurden an der Ostküste große Eismassen bemerkt und daher die Westküste aufgesucht und dort geankert. Wir befanden uns, wie sich später ergab, dem Taß-Busen gegenüber. Zwischen den wenigen, am Ufer befindlichen Eisschollen tauchten hin und wieder Seehunde auf, in einiger Entfernung vom Strande fanden wir ein samojedisches Todtenlager.

Während des folgenden Tages blieb der Schoner vor Anker; am 6. August herrschte ein heftiger Nordwestwind und das Schiff wurde vom Treibeise eingeschlossen; es gelang erst nach ununterbrochenen anstrengenden Arbeiten, Abends dem Eise zu entkommen und bei einem entsetzlichen Schwanken des kiellosen Fahrzeuges die Mitte des Meerbusens zu erreichen, um dort an einer eisfreien Stelle zu ankern. Am 7. August Abends Fortsetzung der Reise; am folgenden Tage zwang ein dichter Nebel zu langsamem Fahren, und als sich derselbe zertheilt hatte, wurde bemerkt, daß der ganze Meerbusen vor uns mit Treibeis bedeckt war und deshalb die Rückfahrt beschlossen. Während derselben entdeckten wir den im Nebel nicht beachteten Taß-Busen und erreichten Abends diese eisfreie und geschützt liegende Bucht. Weil auch hier das wenig bekannte und theilweise sehr flache Fahrwasser Schwierigkeiten machte, so konnte das Hochland Nachodka, welches den Mündungen des Taß und Purr gegenüber liegt, erst am 11. August erreicht werden. Die Zeit bis zum 21. August verging mit Ab- und Umladen der Waaren, sowie mit den beschwerlichsten Versuchen, den Purr hinaufzufahren. Am 22. August trat das Schiff seine Rückfahrt nach Tobolsk und Tjumenj an; es war das erste Dampfschiff gewesen, welches den Taß-Busen hinaufgefahren war und die Mündungen der Flüsse Taß und Purr aufgesucht hatte.

Da sich mir die beste Gelegenheit bot, das Leben und Treiben der Samojuden kennen zu lernen, so hatte ich beschlossen, hier zu bleiben und später im December mit den vom Taß-Busen nach Surgut gehenden Renthierkarawanen zurückzufahren.

Der Ort, welcher mir bis zum 2. December, also über ein Vierteljahr, zum Aufenthalte dienen sollte, lag an einem kleinen, aber tiefen Arme des Purr, in einiger Entfernung von der Mündung des Flusses. Es war dieses ein Haupt-handelsplatz der Samojuden, welche im Herbst mit Renthierren hierher kamen, und es hatten deshalb Herr Junk und ein Engländer Herr Wardropper hier ihre Waarenniederlage. Die Waaren des ersteren befanden sich hauptsächlich auf

einem Segelschoner, weniger in dem am Ufer befindlichen kleinen Blockhause, die Waaren des Herrn Wardropper in einem geräumigeren Blockhause und in einem Schuppen. Der Handelsplatz oder die Faktorei hatte also zwei Blockhäuser, einen mit Waaren beladenen Schoner, einen Schuppen und ein Samojudenzelt. Das größte der Blockhäuser war 8 $\frac{1}{2}$ m lang, etwas über 4 m breit und 2 $\frac{1}{2}$ m hoch. Diese Gebäude und das eben so kleine Blockhaus eines am Taß angegedelten Russen Mamejef waren die einzigen in einem Umkreise von Hunderten von Meilen.

Wichtiger als der Handel mit den Samojuden, welche gegen Fische und Pelzwerk das ihnen nöthige Mehl, Brot, Salz, Tabak und Tuch eintauschten, sind die am Taß und Purr befindlichen Fischereien. Die Fischerei beginnt Anfangs Juli, wenn sich an den Seiten der Flüsse, theilweise auf dem Eise, etwas Wasser bildet; es werden zuerst Hechte und andere Süßwasserfische gefangen. Bald darauf wandern auch die Fische aus dem Nördlichen Eismeere und dem Obischen Meerbusen nach den Mündungen der Flüsse, aber die Haupternte der Fischerei beginnt erst dann, wenn das Eis aus dem Ob- und Taß-Busen fort ist und den Luft bedürftigen Weißwalen, den russischen Delphinen, nicht mehr im Wege steht. Diese beweglichen, mit Rauschen und Brausen aus dem Norden daher kommenden Thiere sind es hauptsächlich, welche die Fischschaaaren, besonders die phlegmatischen Störe, in die Flüsse hineinjagen. Es werden alsdann enorme Quantitäten Fische, hauptsächlich Störe, Sterlette, Njelma, Sirock, Mofsun, Sjelb, Kalim (Quappe) u. gefangen. Die Fische werden eingesalzen, von den Samojuden getrocknet und im Herbst mit einem oder zwei Segelschiffen nach Tobolsk gebracht. Ein großer Theil Störe und Sterlette wird in Teichen aufbewahrt, um später, wie die im Herbst gefangenen Fische, im gefrorenen Zustande mit Renthierkarawanen nach Surgut transportirt zu werden; von Surgut werden sie mit Pferden nach Tobolsk und anderen sibirischen Städten gebracht und in den russischen Fastenzeiten consumirt. Es wird noch bis December unter dem Eise gefischt und erst dann damit aufgehört, wenn das Eis zu stark wird.

Es bot sich mir die Gelegenheit gerade in der schönsten Zeit, in der ersten Hälfte des September, größere Fahrten mit dem Boote zu machen, den Purr und den Taß mehrere Meilen weit hinaufzufahren und Nachodka aufzusuchen. Der Anfang September ist deshalb schön, weil die Tage hell und warm sind (am 31. August + 19° R. in der Sonne), aber schon einzelne schwache Nachfröste eintreten, welche die Mücken lähmen; ich machte die Bemerkung, daß diese Plagegeister bei + 6° R. noch sehr in Bewegung und recht lästig, bei + 4° R. aber nicht mehr zu bemerken sind.

Taß und Purr haben, abgesehen von der verschiedenen Größe, viel Aehnlichkeit mit dem Ob und kann das von den Ob-Inseln Gesagte im Wesentlichen auch von den Niederungen und Inseln dieser Flüsse gelten.

Am Ufer des Purr und des Taß-Busens lagen häufig 20 bis 30 Fuß hohe Hügel, aus Humuserde bestehend, welche auf Eisschollen aus den Tundren hierhergekommen sind und an die erratischen Blöcke erinnern. Der Lärchenbaum ist der einzige hier vorkommende hochstämmige Baum, welcher aber eine beträchtliche Stärke und Höhe erreicht und in der Nähe der Flüsse nicht unbedeutende Wälder bildet. Auffallend war an manchen Orten die große Menge wilder Rosen, welche trotz einiger Nachfröste noch in schöner Blüthe standen.

Die Bootfahrten nahmen 14 Tage in Anspruch; es mußte in Samojudenzelten, in Erbhütten russischer Fischer

oder im Boote übernachtet werden: als wir am 14. September vom Taß zurückkamen und durch den Taßbufen fuhren, schwammen schon kleine Eisschollen in demselben und in der folgenden Nacht fiel Schnee.

Nachdem ein großer Theil der samojedischen Hirten aus dem Norden zurückgekehrt und sich am Taß und Purr versammelt hatte, machte ich am 25. Oktober meine erste Fahrt mit Renthiere zu dem schon erwähnten, am Taß wohnenden Russen Namejeff und kehrte am 31. Oktober nach der Faktorei zurück. Im November entwickelte sich in der Faktorei ein sehr reges Leben; neben einem lebhaften Handel mit den immer zahlreicher ankommenden Samojuden mußten die Renthierkarawanen nach Surgut expedirt werden. Die Fische wurden gewogen, auf Schlitten gepackt und, nachdem auf diese Weise eine genügende Anzahl Schlitten beladen war, setzte sich die erste Karawane in Bewegung, dieser folgte nach mehreren Tagen die zweite, nach längerer oder kürzerer Zeit die dritte, die vierte zc. Die Renthiere für die Karawanen werden von den wohlhabenden Samojuden geliefert, welche dann dieselben auch führen.

Nach den angegebenen größeren und einigen kleineren Expeditionen blieb ich fast immer in der Faktorei; leider war es mir nicht möglich, einen gut erhaltenen Mammuth aufzufuchen, welcher in einiger Entfernung von Nachodka lag. Der Aufenthalt am Purr wurde, je mehr er sich seinem Ende näherte, um so unangenehmer; die kleinen Gebäude waren von Waaren, von russischen Fischern und Samojuden überfüllt. Die ewige Fischspeise, welche roh oder gekocht genossen werden mußte, wurde mir ganz widerwärtig und fürchtete ich deshalb, am Skorbut zu erkranken; auch wurde davon gesprochen, daß unter den Samojuden die Pocken herrschten. Außerdem entstanden Streitigkeiten zwischen Russen und Samojuden, welche in Folge der Verschiedenheit der Sprache und besonders durch die Furchtsamkeit eines russischen Fischers fast zu einem Kampfe geführt hätten. Alle diese Unannehmlichkeiten führten mich aber wenig in meiner Beschäftigung, welche darin bestand, Wind und Wetter zu beobachten, die Temperatur der Luft und anfänglich die des Wassers zu messen und zu notiren und mit vieler Mühe und Kosten ein samojedisches Wörterbuch herzustellen. Dasjenige, was ich über die Religion und die Sitten, über das Leben und Treiben der Samojuden in Erfahrung bringen konnte, gebe ich in einem folgenden Aufsatze wieder.

Am 2. December wurde die Reise nach Surgut angetreten; der Weg führte über eine der kältesten, wildesten und menschenleersten Flächen des nördlichen Asiens. Die Länge des Weges wurde mir auf 1100 Werst (1 Werst = $1\frac{1}{16}$ km) angegeben und stimmt diese Angabe mit der Berechnung, wenn man annimmt, daß die Renthiere während längerer Reisen 7 Werst in der Stunde zurücklegen.

Unsere Karawane war eine kleine, rasch gehende, welche dem Russen Namejeff gehörte und nur Personen, keine Waare beförderte; sie war die letzte, welche von der Faktorei nach Surgut ging, aber alle übrigen Karawanen überholte. Es reisten mit derselben der Russe Namejeff, der Engländer H. Wardropper, zwei Dolmetscher, ein Ostjake und eine Samojudenfamilie, bestehend aus zwei erwachsenen Samojuden, einer Frau, einem Knaben und einem kleinen Kinde; ein Zelt und Lebensmittel wurden mitgeführt.

An den ersten beiden Tagen mißlang die Abreise, weil beim Abschiede zu reichlich Branntwein genossen worden war; fast sämtliche Führer fielen von ihren Schlitten in den Schnee und mit mir rasten die Renthiere ungelenkt über die Schneefläche. Es gelang mir mit äußerster An-

strengung, mich im Schlitten zu halten und nach einer weiten, ziellosen Fahrt die Renthiere anzuhalten. Nachdem Russen, Samojuden und Ostjaken ihren Kausch im Schnee ausgeschlafen hatten und später auch die Renthiere bis auf wenige wiedergefunden und eingefangen waren, konnte am dritten Tage, dem 4. December, die Reise fortgesetzt werden.

Wir fuhren bis Surgut entweder auf Flüssen, deren Ufer dicht bewaldet waren, über öde, nur mit Zwergsträuchern bewachsene Hochebenen oder über Seen und Sümpfe. Die einzigsten Thiere, welche ich während der ganzen Reise sah, waren eine Schneeeule, ein Buffard und ein paar Krähen; das Wild wandert ebenfalls im Winter nach Süden oder zieht sich in die dichtesten Wälder zurück, welche in großer Zahl und Ausdehnung vorhanden sind. Wölfe folgen wohl den Karawanen, aber selten wird es gelingen, einen derselben auch nur zu sehen.

Am 4. December fuhren wir ununterbrochen 12 Stunden, anfänglich auf dem Purr, dann auf einem Nebenfluß desselben, dem Tabbitha oder Sandfluß; am folgenden Tage ebenfalls auf dem Tabbitha. Der 6. December war ein Ruhetag; es kamen viele Samojuden nach unserem Zelte, sie zogen ebenfalls mit ihren Karawanen südlich oder nach Obdorsk. Am 7. und 8. December rasche Fahrten bei schönem, stillem Wetter; zwischen den Lärchenbäumen sah ich einzelne Exemplare dichter, mit grünen Nadeln versehener Tannen und hin und wieder eine Birke. Am 9. December wehte eine heftiger Südwestwind, Schneegestöber herrschte und die Temperatur der Luft war nur -2° R. Wir befanden uns auf einer baumlosen Hochebene; wunderbar ist es, wie die Samojuden beim Schneegestöber und in dunkler Nacht auf weiten Ebenen, wo kein Baum, kein Hügel ihnen als Zeichen dienen kann, immer den Weg zu finden wissen. Oft sah ich nach meinem Kompaß und immer mußte ich bemerken, daß sie dieselbe Richtung einhielten; kein Russe oder Fremder, und wenn er während seines ganzen Lebens in diesen Gegenden gewohnt hat, wird ohne einen Samojuden oder Ostjaken eine solche Fahrt wagen oder durchführen können.

Am 10. December Ruhetag, am 11. eine langsame Fahrt, weil der Schnee hoch und weich war. Am 12., 13. und 14. December ununterbrochene Fahrten bei schönem Wetter; wir passirten die Wasserscheide der Flüsse Nadim und Purr, ferner sah ich nach langer Zeit zwei allein liegende, mächtig hohe Berge, Tundela, und einen kleinen, vollkommen kreisrunden See, welcher mit einem gleichmäßigen, etwa 20 bis 30 Fuß hohen Wall umgeben war, dieser letztere war im Osten etwas durchbrochen; später kamen diese runden Seen noch häufiger vor, wenn auch nicht so regelmäßig geformt. Wir trafen die schönsten aus Tannen, Fichten, Kiefern und Birken bestehenden Wälder. Tannen und Fichten zeigten die verschiedensten Formen, dunkelgrüne Säulen, Kegel, Pyramiden; zwischen ihnen ragten nur noch einzelne Exemplare des nadellosen Lärchenbaumes, Ruinen gleich, hoch empor.

Der 15. December war ein Ruhetag; ein heftiger Südwestwind wehte und ein Schneegestöber herrschte, die Temperatur der Luft war nur -4° R. Es wurde ein Renthier geschlachtet und von den Samojuden theilweise roh verzehrt; Renthierfleisch wie Fische werden in Streifen geschnitten, diese in den Mund gesteckt und vor dem Munde mit dem Messer abgesehnt. Da es das schlechteste Wetter war, so sah ich während des ganzen Tages im Zelte und in Gedanken hieran möchte es Zeit sein, etwas über die Art und Weise unseres Reisens zu erwähnen.

Das Antlitz der Erde von Eduard Suß.

(Bd. I, Tempsky u. Freitag, Prag und Leipzig 1885.)

In einem stattlichen Bande von 778 Seiten in Lexikon-
 oktav hat die erste Hälfte von Suß' „Antlitz der Erde“
 ihren Abschluß gefunden. Gestützt auf ein erstaunlich reiches,
 bis in die jüngste Zeit mit Sorgfalt und kritischem Blicke
 geprüftes, geologisches Beobachtungsmaterial, unternimmt es
 der berühmte Wiener Geologe, die horizontale und vertikale
 Gliederung der Erdoberfläche genetisch zu erklären. Wenn
 die Schule der Alexander v. Humboldt und Leopold von
 Buch in jedem Gebirge nach denjenigen Massen forschte,
 welche die Hebung desselben hervorgebracht hatten, wenn
 man von bestimmten, sich dokumentirenden Hebungsrich-
 tungen zu sprechen gewohnt war, so giebt es nach Suß
 Hebungen — weder plötzliche, noch säkulare — überhaupt
 nicht! Diese Anschauung ist keine plötzlich und unvermittelt
 auftretende Caprice eines neuerungsfüchtigen, verwegene kon-
 struirenden Theoretikers. Die Gebirgsfaltungen des Schweizer
 Jura mußten bei dem gänzlichen Mangel eruptiver Gesteine
 ihren ersten wissenschaftlichen Erforscher schon vor 50 Jahren
 zu einem Gegner der Anschauung machen, nach der man
 in jedem Gebirge das Resultat einer Erhebung sah. Die
 Theorie einer Fältelung, gestützt durch geschickte Experiment-
 talversuche, gewann Boden und trat auch bei den durch die
 Faltenysteme der Alleghans angeregten amerikanischen
 Forschern, wie z. B. dem bekannten Geologen Dana, in
 den Vordergrund. Hatte man für die den Jura faltende
 Kraft den Ursprung noch in der Erhebung der Alpen ge-
 sucht, so zeigten die geologischen Specialuntersuchungen in
 der Schweiz, z. B. an den durch einander gekneteten Schich-
 ten von Trias und Gneis beim Finsteraarhorn und der
 Jungfrau, daß wir es auch hier mit den durch Erosion
 zerschnittenen Trümmern zusammengesobener Faltungen
 zu thun haben. 1875 erschien die Aufsehen erregende kleine
 Schrift von Suß „Die Entstehung der Alpen“, in welcher
 seine Theorie, daß Faltungen und Senkungen die beiden,
 die Oberflächengestalt des Alpengebietes bedingenden Vor-
 gänge seien, zum ersten Male begründet ward. Die gemein-
 same Ursache für beide Vorgänge ist die allmählich fort-
 schreitende Erkaltung der Erde, die nothwendiger Weise
 eine Volumenverminderung bedingt. Der Proceß geht nicht
 ganz gleichmäßig vor sich, da die erkaltete Oberfläche sich
 nicht gleichmäßig dem verkleinerten Volumen anschmiegen
 kann. Wäre sie stark genug, der allgewaltig wirkenden
 Schwere zu widerstehen, so müßten unter ihr weite Hohl-
 räume entstehen und zuletzt eine völlige Trennung von dem
 Erdkerne erfolgen. Statt dessen sucht sich die Erdrinde
 dem Erdkerne stets anzupassen, Stellen geringeren Wider-
 standes werden unter der furchtbaren Wirkung der radial
 wirkenden Schwerkraft in Runzeln und Falten gelegt, große
 Platten und Schollen lösen sich und sinken schneller als ihre
 Umgebungen in die Tiefe. „Die sichtbaren Dislocationen —
 heißt es S. 143 — in dem Felsgerüste der Erde sind das
 Ergebnis von Bewegungen, welche aus der Verringerung
 des Volumens unseres Planeten hervorgehen. Die durch
 diesen Vorgang erzeugten Spannungen zeigen das Bestreben,
 sich in tangentiale und in radiale Spannungen, und dabei

in horizontale (d. i. schiebende und faltende) und in verti-
 cale (d. i. senkende) Bewegungen zu zerlegen.“ Es sind,
 wie an einzelnen Dislocationen nachgewiesen wird, Schollen
 Hunderte und Tausende von Metern gesunken. Einbrüche
 sind es, in denen sich die Ozeane gesammelt haben, so daß
 die Kontinente hervortraten aus dem das ursprüngliche
 Sphäroid bedeckenden Wassermantel, Faltungen, welchen die
 großen Kettengebirge der Erde ihre Entstehung verdanken.
 Die vulkanischen Vorgänge sind nur Nebenerscheinungen,
 Anzeichen der „vorübergehenden Oeffnung kleiner Fugen“.

Der Zusammenbruch des alternden Erdballes setzt sich
 fort. Erdbeben und seismische Fluthen gemahnen uns an
 denselben. Die Vorgänge sind aber in der Gegenwart
 entschieden von geringeren Veränderungen begleitet als in
 früheren Epochen, obschon vor einem Quietismus in der
 Geologie gewarnt werden muß. Suß beginnt damit, in
 Kapitel I. aus einander zu setzen, wie die Ueberlieferungen
 der Sintfluth sich in erster Linie als Erscheinungen einer
 das untere Mesopotamien heimsuchenden seismischen Fluth
 darstellen. Besonders in der ältesten Form, im Zbudbar-
 epos, ist die Darstellung durchaus der Lokalität angepaßt.
 Mit einer Erdbebenfluth, bei der die „Brunnen der Tiefe“
 sich öffnen, d. h. die Grundwässer der Niederung hervor-
 brechen, verbanden sich vielleicht die Wirkungen eines im
 Indischen Ocean vorrückenden Cyclons. Nach einem Hin-
 weise, wie sich die Berichte der Genesis als jüngere und
 binnenländisch gefärbte Darstellungen dokumentiren, werden
 Vorgänge aus der jüngsten Zeit, die als Senkung inter-
 pretirte Ueberfluthung des Ran of Ratch und Cyclonen-
 fluthen an Bengalens Küste als erläuternde Beispiele
 herangezogen. Im zweiten Kapitel werden einzelne an
 Erschütterungen reiche Gebiete genauer besprochen und dar-
 gelegt, daß der Beweis für wirkliche Erhebungen chilenischer
 Küstengebiete keineswegs als erbracht gelten könne. Nach-
 dem in dem besonders wichtigen dritten Kapitel die Dis-
 locationen und die durch vereinigte radiale und tangentiale
 Bewegung hervorgerufenen und oft sehr verwickelten Er-
 scheinungen besprochen sind, wendet sich der Verfasser im
 vierten Kapitel speciell zu den Vulkanen. Er bespricht in
 äußerst fesselnder Weise die verschiedenen Typen, welche von
 den unter unseren Augen sich bildenden Kegeln bis zu den
 durch die Denudation zerstörten Vulkanruinen zu verfolgen
 sind. Oft sind nur noch Batolithe übrig geblieben, d. h.
 Massen, die in feurig flüssigem Zustande nie bis an die
 Oberfläche gedrungen sind. Im fünften Kapitel werden
 die Erdbeben behandelt. Wenn Hoernes 1878 bei seiner
 Eintheilung besonders die tektonischen Erdbeben ausschied,
 so verfolgt Suß die Erscheinungen noch mehr ins Einzelne,
 indem er betont (S. 228), daß es ebenso viele Arten von
 tektonischen oder Dislocationsbeben geben müsse, als es
 Gruppen von Dislocationen giebt.

Wir müssen es uns versagen, hier des Näheren auf die
 specielle Eintheilung einzugehen und können auch nur ganz
 summarisch auf den zweiten Theil hinweisen, der speciell
 die Gebirge der Erde behandelt. So weit wie geologische

Forschungen vorliegen, zieht der Verfasser die orographische Gestaltung in den Kreis seiner Darstellung. In den ersten fünf Abschnitten, welche Alpen, Karpathen und Mittelmeergebiete behandeln, bewegt sich Süß vornehmlich auf allem, wohl vertrautem Arbeitsfelde; dem südlichen Afrika, Vorderindien und den centralasiatischen Hochgebirgen sind Abschnitt 6 und 7 gewidmet, während der 8., oft durch kühne Kombinationen überraschend, die „Beziehungen der Alpen zu den asiatischen Gebirgen“ enthüllt. Für die drei, dem amerikanischen Kontinente gewidmeten Abschnitte lieferten die Specialaufnahmen der Vereinigten Staaten und die zahlreichen, wenn leider auch noch immer lückenhaften Forschungen europäischer Reisenden das Beobachtungsmaterial. Als besonders interessant möge hier die Besprechung der „Cordillere der Antillen“ hervorgehoben werden.

Ich habe das Buch bei der Lectüre jedes einzelnen Abschnittes stets mit einem Gefühle des größten Respektes aus der Hand gelegt, selbst dann, wenn sich mir bei der Behandlung einzelner und theilweise speciell bekannter Gebiete eine zweifelnde Frage aufdrängte. Hier will ich mich begnügen, auf Süß' eigene Worte (S. 142) hinzuweisen: „Die Einzelheiten der Vorgänge durch genaue Prüfung und Vergleichung einzelner Fälle zu ermitteln, ist die Aufgabe der nächsten Jahre. Jede genaue Untersuchung des Wesens irgend einer bestimmten Dislokation . . . gewinnt hierdurch erhöhtes Interesse, und dankbar wendet man

sich dem großen Schätze älterer Beobachtungen von Neuem zu.“

Das Buch ist von einem eminenten Geologen geschrieben, aber stets im Hinblick auf die großen Fragen der physikalischen Geographie. Ich möchte es die erste wirkliche Morphologie der Erdoberfläche nennen. Bei der Klarheit und Präcision der Sprache wird es auch den nur mit den Elementen der Geologie vertrauten Lehrer zu fesseln und zu fördern vermögen. Alle diejenigen, welche sich für die großen Fragen der physikalischen Erdkunde interessieren, auch wissenschaftlich gebildete Touristen und Alpinisten seien auf dasselbe verwiesen. Das einzige, was hier und da störend auffällt und unschwer hätte vermieden werden können, ist die Verschiedenheit der angeführten Maße; man begegnet Meilen (ohne besondere Charakterisirung) und Kilometern, Metern und Fußes. Die Ausstattung mit 48 Textbildern, zwei Vollbildern und vier Karten in Farbendruck ist eine vortreffliche, der Druck vorzüglich, so daß sich schon dieser erste Band, der in sich ein Ganzes bildet, als Gabe auf den Tisch eines gebildeten Naturfreundes empfiehlt. Auf den zweiten Band, welcher die für den Geographen so hoch interessanten „Veränderungen der Oberflächengestalt des Meeres“ und nach einer Zusammenfassung aller Einzelergebnisse die Veränderungen der Landschaften seit der Tertiärzeit behandeln wird, dürfen wir mit Recht gespannt sein und wünschen demselben eine baldige Vollendung. P. L.

Die Karánkawa-Indianer.

Von Albert S. Gatschet in Washington.

Obwohl die Karánkawa-Indianer in der amerikanischen Kolonialgeschichte und in der Lokalgeschichte von Texas nicht selten erwähnt und beschrieben werden, so ist doch wenig über sie bekannt, was von ethnologischem Werthe wäre. Sie werden als kühne und muthige Krieger von bedeutender Körpergröße geschildert, als Anthropophagen und als unerbittliche Feinde der spanischen Kolonisten; die Bedeutung ihres Stammesnamens ist unbekannt, und es trägt denselben noch ein Flüsschen, das von Norden her der Matagorda-Bai zufließt.

In der merkwürdigen Beschreibung des südlichen Texas, die uns der abenteuernde Alvar Nuñez Cabeza de Vaca unter dem Titel „Naufragios“ hinterlassen hat¹⁾, werden zwar mehrere Stämme erwähnt, die in dortiger Gegend gelebt haben müssen, doch läßt sich keiner derselben sicher mit den Karánkawa identificiren. Etwa 150 Jahre nach ihm erwähnt sie indeß Bontel, ein Begleiter von Rob. Cavalier de la Salle auf dessen letztem Entdeckungszuge (1687), unter dem Namen Koienkähé, Koienkafé, Koenkafé als im Norden (d. h. Nordosten) des Maligne-Flusses lebend²⁾, worunter vermuthlich der Guadeloupe-Fluß zu verstehen ist. Während seines Aufenthaltes an der St. Louis-Bai hatte C. de la Salle den Clamcoöt-Indianern ihre Kähne eigenmächtig weggenommen, um damit eine Explorationsfahrt auf einem der dortigen Flüsse auszuführen. Er kehrte alsdann nach dem Mississippi zurück, und sobald diese Indianer

von seiner Ermordung hörten, fielen sie über die zurückgebliebenen 20 Franzosen beiderlei Geschlechts her und machten sie bis auf Wenige, die entkommen konnten, nieder¹⁾. Daß die Namen Clamcoöt und Karánkawa identisch sind, und daß ersterer noch genauer zu dem unten zu erwähnenden Karánkawa stimmt, werden unsere Leser leicht einsehen.

Im 18. Jahrhundert dehnten die Spanier von Mexiko aus ihre Herrschaft auch über Texas, und verwalteten das Land von zwei militärisch besetzten Posten aus: San Antonio de Bejar und Nacogdoches. Sie richteten auch einige Missionen zur Civilisirung der Indianer ein, hauptsächlich im Süden der Provinz, und die „Carancahuazes“ werden damals oft als eine wilde Horde von Barbaren im Küstenstriche erwähnt. In den texanischen Staatsarchiven, die ich im December 1884 zu konsultiren Gelegenheit fand, finden sich Stellen wie (zum Jahre 1793): „Es ist unmöglich, die Küstenindianer, genannt Carancahuazes, zum Christenthume zu bekehren, wegen ihrer engen Freundschaft mit den Lipans (Apaches).“ „Eine neue Besatzung muß am Colorado-Flusse angelegt werden, um die Carancahuas im Zaume zu halten.“ Der Ort Refugio, oder Nuestra Señora de Refugio, wo die übrigen Karánkawa damals unter der Aufsicht des Missionars Garza lebten, liegt in der Mitte zwischen Corpus Christi und Victoria, ungefähr unter 28° 20' nördl. Br. Wenigstens ein Theil des Stammes war also damals schon christianisirt. Ein mexikanisches Document von 1828 meldet, daß 100 Familien

¹⁾ Abgedruckt in Barcia, Historiadores.

²⁾ P. Margry, Découvertes III, 288, 289. B. F. French, Historical Collections of Louisiana, I, 134 ff.

¹⁾ P. Margry, Découvertes III, p. 613, 614.

der Carancahuazes und Cujanos (?) vom Hafen von Corpus Christi sich nordöstlich bis zum Ausflusse des Colorado-Flusses vorfänden und den Kolonisten nicht selten lästig würden.

Wie alle übrigen Stämme des mittleren Texas waren auch die Karánkawa Menschenfresser¹⁾; diese Thatsache ist durch die älteren Autoren so wohl bezeugt, daß gar kein Zweifel dagegen erhoben werden kann. Dies war wohl auch der Anlaß, daß die Sprache der Karánkawa als ein Dialekt des Atákapa von Louisiana, gesprochen am Bayou Teche, Mermentau- und Calcaieu-Flüsse, angesehen wurde. Denn da beide Völker als Anthropophagen bekannt waren, so konnte sich das Chá'hta-Wort hátak-ápa (hátak Mensch, ápa essen) leicht auf beide ausdehnen und in Folge dessen beide als eines Stammes und einer Sprache betrachtet werden. Untenstehende Liste von Karánkawa-Wörtern macht einen solchen Zusammenhang höchst unwahrscheinlich.

Seit dem Schlusse des Revolutionskrieges (1783), besonders aber seit 1810 begann die thatkräftige Masse der Angloamerikaner nach Texas vorzudringen und als sie im Osten und Süden an Volkszahl erstarkt war, hatte auch für die Diebes- und Mordgelüste der Karánkawa-Indianer die letzte Stunde geschlagen. Kolonisten, die unter der Leitung von Stephen Austin standen, hatten sich einmal zur Erforschung der Umgebung von ihrer Ansiedelung entfernt; die Karánkawa benutzten den Moment, um über die Zurückgebliebenen herzufallen, sie zu berauben und vier unter ihnen zu tödten. Austin brach an der Spitze einer Kolonne auf, drängte die Angreifer in die Enge und massakrirte etwa die Hälfte des Stammes, so daß die Uebrigen sich bei La Bahía auf Gnade oder Ungnade ergaben. Sie wurden unter dem Versprechen freigelassen, sich nie wieder östlich vom La Vacafusse zu zeigen. Die Ueberreste derselben konnten jedoch das Stehlen nicht lassen und geriethen so in Konflikt mit den spanischen Ansiedlern, welche sie wieder über den La Baca zurücktrieben. Sie fanden hierauf Zuflucht bei den Amerikanern, denen sie hinfort als Arbeiter und Knechte dienten²⁾.

Mühlenpfordt beschreibt sie in seinem „Freistaate Texas“ I, S. 120 als schön- und hochgewachsen, mit Ablernafen, niedriger Stirn und hervorstehenden Backenknochen ausgestattet, tatuirt; als wohlbewaffnete, trotzig Feinde der Comanches und zwischen Goliad (oder La Bahía) und Arangaso angesiedelt. Den Namen schreibt er Caranchuhuas und Carancowafos. — Die letzte Nachweisung, die ich über diesen Stamm aufzufinden im Stande war, ist die, daß sie von Cortina, dem Lokalhaupte von Matamoros, im Jahre 1858 wegen Räubereien gezüchtigt und westlich über den Rio Grande befördert wurden. Wenn heutzutage noch Individuen des Stammes am Leben sind, so dürften sie am ehesten im Staate Tamaulipas oder auf Padre Island, einer langen Mehrung nördlich von Matamoros, angetroffen werden. Im verfloffenen Jahrhundert galt als einer ihrer Nachbarstämme der Stamm der Mayeyes, oder Malleyes, Mayes, der bei San Antonio und an der St. Bernard-Bai erwähnt wird. Diese Indianer waren ebenfalls den mexikanischen Ansiedlern feindlich gesinnt und sollen „neben dem Atákapa noch eine ihnen eigene Sprache“ gesprochen haben. Lieutenant Uhde erwähnt außerdem noch bei San Antonio die erloschenen Stämme der Pacaos, Payseyas, Drejones,

Pallalat, Cuyanes; zwischen Nuecesfluß und Rio Grande die Tortugas, Siapanes, Pampopas, Pacarujas, Dcanes, Nazonis (S. 121).

Als ich im September 1884 die Tónkawe-Indianer in Shackelford County, im nordwestlichen Texas, besuchte und ihre Sprache studirte, fand ich zwei Personen unter ihnen, die in ihrer Jugend mit den Karánkawa zusammen gelebt hatten. Einer derselben, ein Greis von 75 Jahren, sah sie ums Jahr 1835 unweit des Unterlaufes des Rio Grande, etwa 20 Hütten bewohnend, barfüßig, von kräftigem Körperbau und unter dem Namen Kéles oder „Kinger, Kingkämpfer“ den Tónkawe bekannt, da sie sich in dieser athletischen Kunst besonders auszeichneten. Er sprach den Namen mit m aus: Karánkawa, wie er ihn von den Mexikanern gehört hatte. Im südlichen Texas waren ihm außerdem noch drei barfüß einhergehende Stämme zu Gesicht gekommen: die Minai, südöstlich von der Hauptstadt Austin, in 25 Hütten oder Zeltbüchern; die Carrizos, am unteren Rio Grande mit fünf Hütten; die Hanáme oder Chaimáme, ebendasselbst, mit zehn Hütten.

Die Minai sind die Bidai, Bidayos, Bidaes der mexikanischen Dokumente, die noch vor 40 Jahren am Trinityfluße lebten, und deren Namen das Caddo-Wort bidai, Gebüsch, Strauch, darstellt. Die Carrizos leben noch jetzt friedlich bei Reynosa, auf der mexikanischen Seite des Rio Grande; ihr Name ist spanisch und bezeichnet ein Rohr-dickicht. Uhde (Länder am unteren Rio Bravo. 1861) hat ein kleines Wortverzeichnis ihrer Sprache geliefert; sie sind auch unter dem Namen Cometrudos bekannt. In ihrer Nähe wohnten die obigen Hanáme oder Charimames, wohl identisch mit den Cotomames der dortigen Gegend. Mein Tónkawe-Informant kannte zwei Wörter ihrer Sprache: himiyána, Wasser; himiyána tsáy! reiche mir Wasser! — Ein Típan-Apache theilte mir mit, daß sein Volk die Karánkawa: Nda kun-dadéhe, „Leute, die ins Wasser gehen“, benannte.

Die Wörter aus der bis jetzt noch völlig unbekanntem Karánkawa-Sprache, an die der lebensmüde Greis sich noch erinnern konnte, lauten wie folgt:

ewé! komm her!
gaxiamétét upát, vor langer Zeit redete, sprach ich.
hóksó, Alligator.
húmhe, Feuer.
káhe, Tabak; ka-swénas, Cigarette.
koláme, Bratpfanne; Zuber aus Eisenblech.
kwa ma, schwarzes Pferd (kwa aus spanischem caballo).
kwan péka, weißes Pferd.
kwó-om! nein!
xankiniktam! laufe, komm eilends her!
napénai pátsim, ich sage, rede.
napénai nazéruaya pára, ich bin sehr erzürnt.
upát, emphatisch; upá-á-át, vor langer Zeit.
ushiniktam, ein kleiner Mann.

Der zweite Informant war eine blinde Frau, wohl ebenso betagt, wie jener alte Mann. Man behauptete, sie habe längere Zeit mit einem Karánkawa-Indianer zusammengelebt; ihre Angaben bestätigen mehrere der obigen Wortbedeutungen:

ewé-e! komm! komm geschwind!
háka! setze dich! tehakwamé! setze dich hier!
ka-as waná! komm her!
xankéye, rennen, laufen, eilen.
tapshewá, Schwein.
wána! gehe weg! oder: wir wollen gehen!

Die Qualität und der geringe Umfang dieser Wortliste macht Vergleichen schwierig. Nichts darunter scheint

¹⁾ Vergl. Prof. C. Buschmann, Spuren der aztekischen Sprache, S. 428, 429; in Verhdl. d. Kgl. Akad. d. Wissensch., Berlin, 1854.

²⁾ Buschmann, a. a. O. (nach Mrs. M. Holley).

mit Tonkawe, Apache, Caddo, Comanche oder Atakapa überein zu stimmen; dagegen lassen sich einige unbestimmte Anklänge an das Coahuilteco (oder Texano), das vor hundert Jahren zu beiden Seiten des unteren Rio Grande gesprochen wurde und uns in Garcia's Catechismus (Duerétaro, 1760) erhalten ist, herausfinden. Vermehren sich diese Anklänge

durch spätere Forschung, so wird die Affinität beider Sprachen zur Wahrscheinlichkeit oder Gewißheit:

upät längst; Coahuilteco: apa, damals, zur Zeit.
na-pénai ich; na- ich.
gaxi- in gaxiamétét, ich sprach; axlé sprechen.
kwó-om! nein! óxua, axám, yaxám, nicht.

Kürzere Mittheilungen.

Hochzeitsbräuche der Zambalen (Luzón).

Nach dem Folklore de Zambales.

Wenn ein lediger Zambale sich um die Hand eines Mädchens bewirbt, so muß er, falls die Eltern der Braut die Partie für angemessen erachten, in das Haus seiner Auserwählten übersiedeln, um hier Knechtesdienste zu leisten. Er muß Holz spalten, Wasser zutragen, Feldarbeiten verrichten, überhaupt jedem Befehle seines Schwiegervaters gegenüber unbedingten Gehorsam an den Tag legen; denn zeigt er irgendwie Ungehorsam, Nachlässigkeit oder Ungeheiß, so weist ihm der Vater der Braut die Thür, ja bei seiner Rückübersiedelung wird ihm oft eine Musikkapelle beigegeben, um den Effekt zu erhöhen. Die heutigen Zambalen erklären sich diesen Probedienst, indem sie behaupten, der Vater des Mädchens wolle sich überzeugen, ob sein zukünftiger Schwiegersohn auch die Tugenden eines braven Chemanues, Sparsamkeit, Geduld und Bescheidenheit, besäße. Thatsächlich aber ist dieser Brauch ein Rudiment einer alten Sitte aus der heidnischen Zeit. Damals nämlich wurden im eigenen Clan die Ehen durch Kauf abgeschlossen; war der Ehestandsandidat nicht in der Lage, den geforderten Preis ganz oder theilweise zu erlegen, so mußte er eine entsprechende Zeit hindurch seinem Schwiegervater so lange als Sklave dienen, bis die schuldige Summe durch seine Arbeit getilgt war. Diese Brautstands-Sklaverei warf übrigens keinen Makel auf den einst freien Mann. Als die Spanier ins Land kamen und ihre Mönche die Zambalen zum Christenthum bekehrten, hörte das Kaufen der Braut auf, dagegen wurde es allgemein, daß alle, also auch die Reichen, eine im voraus bestimmte Zeit hindurch bei dem Vater der Braut zu dienen hatten. So blieb die Sitte bis auf den heutigen Tag, obwohl die Pfarrer dagegen eifern, da naturgemäß die Brautleute, wenn sie unter einem Dache wohnen, leicht zu Ungehörlichkeiten verleitet werden. Ist der Probedienst zur allgemeinen Zufriedenheit ausgefallen, so wird der Tag der Hochzeit festgesetzt, deren Kosten die Eltern zu tragen haben. In der letzten Woche vor der Hochzeit darf der Bräutigam nicht zu Pferde steigen, sonst droht ihm ein Unglück, das überhaupt gern in den letzten Tagen des Junggesellenstandes sich einzustellen pflegt, weshalb auch der Ehestandsandidat in dieser Zeit nie ohne einen Gefährten ausgehen soll. Es ist ihm auch verwehrt, saure Früchte zu genießen, weil sonst seine zu erwartenden Kinder viel von Bauchschmerzen zu leiden hätten. Am Vorabend der Hochzeit begeben sich die Brautleute unter Begleitung alter Weiber zum nächsten Flusse, um dort ein Bad zu nehmen. Bevor sie ins Wasser steigen, nehmen die Weiber ein irdenes Gefäß voll Gogo (ein Seifenkraut), und indem einige von ihnen den Brautleuten die Köpfe gehörig einseifen, singen die Andern, begleitet von den Tönen des Cotibeng, einer fünfsaitigen Guitarre, einige Verse, deren Inhalt ungefähr folgender ist: „O du Gogo! wir pflücken dich, um damit die Köpfe der Brautleute einzusalben, auf daß ihr Haar ewig gut duften möchte.“ Darauf badet sich das Paar und kehrt dann in

das Haus der Braut zurück. Diese Sitte scheint nichts anderes als ein Theil der alten heidnischen Hochzeitsceremonien zu sein, wofür besonders die Begleitung durch alte Weiber und deren Gesang spricht, denn bei den alten Zambalen bestand der Priesterstand vorzugsweise aus alten Weibern. Der Trauungsakt in der Kirche spielt sich ohne besondere Ceremonien ab. Desto geräuschvoller geht es am Nachmittag zu. Um ein Uhr herum erscheinen zehn Jünglinge, welche einen Mörser umringen, in welchem noch unentkürter Reis aufgehäuft ist; die Gesellen beginnen nun den Reis durch Stampfen von der Hülse zu befreien, wobei sie zugleich eine Art Scheingefecht aufführen, das den Namen Panag-guiguintong führt. Der Reis selbst soll bei der Hochzeitsfeier Verwendung finden. Während jene Männer Reis stampfen und den Panag-guiguintong zur Ausführung bringen, werden sie von den alten Weibern nach den Klängen des Cotibeng umtanzt. Auch hier haben wir es mit dem Rudiment eines alten Kultusaktes zu thun, denn bei den Hochzeitsfesten der philippinischen Heiden spielte einerseits der über die Brautleute gestreute Reis eine wichtige Rolle, andererseits riefen die Priesterinnen (alte Weiber) unter tanzartigen Gesen die Anitos, d. h. die Seelen der abgestorbenen Ahnen, an, um ihren Segen zu dem neuen Ehebunde zu ersehen. Diese Sitte hat sich demgemäß in ihrer äußeren Form so ziemlich erhalten, dagegen hat der Brauch, blutige Opfer, bestehend in Schweinen und Hühnern, zu bringen, vollständig aufgehört. Ist der Reis fertig gestampft, so ist damit auch der Panag-guiguintong, der vielleicht den Kampf gegen feindliche Dämonen darstellen soll, zu Ende. Die ganze Gesellschaft, die eifrig dem Basi, d. h. Reisbranntwein, zugesprochen hat, steigt nun die Leiter hinauf, um in den Festsaal sich zu begeben. Denn die hier geschilderten Scenen fanden vor dem Hause statt, das wie alle philippinischen Hütten auf Pfählen steht, so daß man in das Innere nur vermittels einer Leiter (die oft nur ein eingekerbter Baumstamm ist) gelangen kann. Hier wird nun von Alt und Jung getanzt; man huldigt diesem Vergnügen mit einem besonderen Eifer, da sonst die zu erhoffenden Kinder des jungen Paares stumm zur Welt kämen. Damit sind die Hochzeitsfeierlichkeiten zu Ende.

F. Blumentritt.

Die Sorghumzucker-Fabrikation in den Vereinigten Staaten.

F. M. Die Kultur der Zuckerhirse (*Sorghum saccharatum* Pers.) zum Zwecke der Zuckergewinnung hat neuerdings in den Vereinigten Staaten bedeutend an Ausdehnung gewonnen. Der „Nordb. Allg. Btg.“ gingen vor einiger Zeit einige Angaben darüber zu, welche dieser Industrie ein sehr ungünstiges Prognostikon stellten. Die folgenden Mittheilungen entnehmen wir dem „Journal de Pharmacie et de Chimie“ vom 1. Dec. 1885.

Man kennt zahlreiche Varietäten der Zuckerhirse. Im Norden gedeiht am besten der „Early amber“, welcher von Wilmorin in Amerika eingeführt wurde. Von der Breite von Chicago bis zu derjenigen von St. Louis können zwei

andere Varietäten kultivirt werden: der „Liberian“ und der „Chinesische“. In der Breite von St. Louis und weiter südlich kommt noch der „Honduras“ hinzu. Der Early amber und der Liberian reifen in 90 bis 100 Tagen, Chinesische und Honduras brauchen nur drei Wochen. Der Zuckergehalt ist dagegen nur wenig verschieden.

Am meisten eignet sich für den Anbau der Zuckerhirse ein reicher, tiefer, sandhaltiger Thonboden, der auf sandigem oder kiefigem Untergrunde ruht. Wo der Mais gedeiht, gedeiht auch das Sorghum; tüchtige Drainage ist nothwendig. (In dem eingangs erwähnten Zeitungsberichte heißt es dagegen: „... die Fröste, welche dem Mais nicht schaden, machen unter Umständen das Sorghumrohr für die Zuckerrfabrikation unbrauchbar. . .“)

Da die Wurzeln sehr lang sind und sich tief in den Boden einsenken, so verlangt derselbe eine sehr sorgfältige Vorbereitung. Es ist gut, ihn ein Jahr vor der Bebauung zu düngen, oder, wenn dies nicht möglich ist, sehr concentrirten Dünger oder Kompost nebst Superphosphat zu benutzen. In dem Sorghum wird, wie in der Kunkelrübbe, die Zuckerbildung durch Phosphorsäure befördert.

Die Aussaat erfolgt zu Anfang Mai oder Ende April, die Ernte Anfang September, d. h. zu der Zeit, wo die Körner die Konsistenz einer weichen Paste anzunehmen beginnen. Vor dem Schneiden werden die Halme gewöhnlich entblättert. Ein Acre gut kultivirten Sorghums ergiebt 12 bis 15 Tonnen entblätterter und dekaptirter Halme, d. h. 26 904 bis 33 630 kg auf den Hektar, und 5 Scheffel Korn, d. h. 4 Hektoliter 35 Liter auf den Hektar.

In den Farmen werden die Halme dem Drucke der Zuckerrohrwalzen ausgesetzt und der Saft wird in Siebesseln erhitzt und mit Kalk geklärt. Nach dem Abschäumen dampft man ihn dann gewöhnlich auf 38° B. ein. In dieser Syrupform kommt er sodann in den Handel. Eine Tonne Halme giebt 12½ bis 15 Gallonen Syrup (d. h. 5,24 bis 6,28 Liter Syrup pro 100 kg Halme).

Die Gewinnung des Zuckers aus dem Syrup ist nicht so leicht wie beim Zuckerrohr, da die dem Rohrzucker beigemengten anderen Zuckerarten und fremden Substanzen die Krystallisation erschweren. Meistens kommt das Pressionsverfahren in Anwendung, doch hat Herr H. W. Wiley unter Leitung des Kommissars für das Ackerbauwesen, Herrn Dr. Loring, 1883 auch die Diffusionsmethode eingeführt. Derselbe ergiebt einen um 24 Proc. höheren Betrag an Zucker.

Die Zuckerhirse ist mehr eine Alkohol- als eine Zuckerpflanze, da die 2 bis 3 Proc. unkrystallisirbaren Zuckers die Krystallisation hemmen, bei der Gährung aber alle Zuckerarten sich in gleicher Weise betheiligen.

Nach Prof. Collier hat die häufige Erfolglosigkeit der

Krystallisationsversuche folgende Ursachen: 1) Die Unreife des Sorghum zur Zeit, wo es gesammelt und verarbeitet wird. 2) Den Umstand, daß die Halme erst lange nach dem Einsammeln verarbeitet werden. Dagegen wird das beste Resultat erhalten, wenn das reife Sorghum an demselben Tage verarbeitet wird, wo es gesammelt wurde. 3) Die unvollkommenen Methoden der Klärung. Wiley empfiehlt einen Ueberschuß von Kalk mit darauffolgender Einleitung von Kohlen säure.

Das Sorghumrohr bildet ein schätzbares Viehfutter. Sein Ertrag variirt zwischen 2½ und 4 Scheffel per Tonne Sorghum (9,90 bis 15,52 Liter per 100 kg). Die Bagasse (das ausgepreßte Stroh) läßt sich gut zur Papierbereitung verwenden. Als Dünger benutzt, giebt sie dem Boden einen Theil dessen wieder zurück, was die Pflanze ihm während ihres Wachstums entzogen hatte. In den Ländern, wo Brennmaterial theuer ist, kann die Bagasse vortheilhaft zur Heizung der Kessel benutzt werden.

Die Erfolge, welche man mit der Sorghumzuckerproduktion in New-Jersey und Illinois erzielt hat, widerlegen die Zweifel, welche über die Möglichkeit einer Produktion in großem Maßstabe gehegt wurden. Die Zuckerhirse kann vielleicht dem südlichen Frankreich, das durch die Reblaus so schwer geprüft wurde, zu Hilfe kommen. Es würde dies eine Kulturpflanze mehr sein, die zu seiner Verfügung steht. Man kann in der That die Zahl der kultivirten Pflanzen nicht genug vermehren, indem man so die Gefahren vermeidet, welche eine einzelne Kultur mit sich führen kann, wenn ein Schmarotzer oder eine andere Ursache sie vernichtet.

(Um die Verschiedenheit der Ansichten über die Rentabilität dieser Industrie zu illustriren, geben wir im Folgenden noch eine in dem erwähnten Aufsatze der „N. A. Z.“ mitgetheilte Stelle aus dem von der „Shipping and Commercial List“ im Anfange dieses Jahres veröffentlichten Zuckerberichte für das Jahr 1884 wieder. Es heißt da:

„In den im Betriebe stehenden Fabriken wurden im letzten Jahre nicht mehr als eine Million Pfund Zucker hergestellt, welcher Betrag im Vergleich zu dem Jahresverbrauch des Landes von ungefähr 1 200 000 Tonnen in kommerzieller Hinsicht bedeutungslos ist. Die Frage der Zuckerbereitung aus Sorghum ist daher nur eine wissenschaftliche Grille.“

Schließlich sei noch erwähnt, daß zufolge einem in dem Berichte des Departements of Agriculture für 1884 abgedruckten Schreiben des Verwalters der Zuckerfabrik zu Rio Grande, N. J., dort vom 10. September bis 14. November 1883 6 795 811 Tonnen Sorghumrohr verarbeitet, und daß daraus 282 711 Pfd. Zucker und etwa 55 000 Gallonen Melasse gewonnen wurden; der durchschnittliche Zuckergehalt (krystallisirter Zucker) war 9,75.)

Aus allen Erdtheilen.

Europa.

— Deutschlands Seeverkehr. Das Kaiserliche Statistische Amt veröffentlicht eingehende Angaben über den Seeverkehr in den deutschen Hafenplätzen und die Seereisen deutscher Schiffe im Jahre 1884. Der gesammte Seeverkehr des Deutschen Reiches zu Handelszwecken stellte sich im Jahre 1884 auf 120 548 angekommene und abgegangene Schiffe mit 20 408 717 Reg.-Tons, gegenüber 113 966 Schiffen mit 18 858 548 Reg.-Tons im Vorjahre. Es ergiebt dies eine Zunahme des Seeverkehrs für das Jahr 1884 um 6582 Schiffe und 1 550 169 Reg.-Tons Raummehhalt. An dieser

Zunahme ist nach der Zahl der Schiffe der Verkehr der Segler mit 925, derjenige der Dampfer mit 5657 Schiffen betheiligt, während die Zunahme des Tonnengehaltes fast lediglich auf Rechnung des Dampferverkehrs kommt. Derselbe hat sich um 1 547 373 Reg.-Tons vergrößert, wogegen die Vermehrung des Seglerverkehrs nur 2796 Reg.-Tons betrug. In Bezug auf die drei Hauptverkehrsrichtungen ergiebt die Vergleichung mit den entsprechenden Zahlen des Vorjahres folgende Resultate: Es vergrößerte sich 1) der Verkehr der deutschen Häfen unter sich um 6278 Schiffe und 391 243 Reg.-Tons, 2) der Verkehr mit außerdeutschen europäischen Häfen um 408 Schiffe und 959 177 Reg.-Tons; dagegen zeigte 3) der Verkehr mit außereuropäischen Häfen nur im Raummehhalte eine Steigerung

um 199749 Reg.-Tons, während in der Zahl der Schiffe eine Abnahme um 104 eingetreten ist. Bezüglich der Zunahme des Verkehrs der deutschen Häfen unter sich muß bemerkt werden, daß dieselbe fast zur Hälfte auf die Steigerung des Wattenverkehrs (hauptsächlich Fährverkehrs) zwischen den ostfriesischen Häfen und zwischen den Häfen an der Westküste von Schleswig-Holstein zurückzuführen ist. Von der Gesamtzahl der ein- und ausgegangenen Schiffe waren 65,8 Proc. Segelschiffe und 34,2 Proc. Dampfschiffe, und von je 100 Reg.-Tons der verkehrenden Schiffe kommen auf Segelschiffe 24,9 Proc., auf Dampfschiffe 75,1 Proc. Der Flagge nach waren darunter 74 Proc. deutsche und 26 Proc. fremde Schiffe; in Bezug auf den Tonnengehalt stellt sich das Verhältniß der deutschen Schiffe zu denen fremder Nationalität wie 49:51. Den bei weitem bedeutendsten Seeverkehr unter den deutschen Häfen hat sowohl der Zahl als dem Rauminhalte der ein- und ausgegangenen Schiffe nach Hamburg, demnächst folgen nach der Gesamtzahl der verkehrenden Schiffe die Häfen Stettin, Kiel, Rorderney (fast nur Watten- und Fährverkehr), Lübeck und Neufahrwasser (Danzig), nach dem Rauminhalte sämtlicher verkehrenden Schiffe dagegen Stettin, Bremerhafen, Neufahrwasser, Kiel und Lübeck. Die Gesamtzahl der von deutschen Schiffen gemachten Seereisen betrug im Jahre 1884 66711 und der entsprechende Tonnengehalt 17017557 Reg.-Tons; dies ergibt im Vergleiche mit den im Jahre 1883 nachgewiesenen Reisen eine Zunahme in der Zahl der Seereisen um 3259 und eine Vergrößerung des Gesamttraumgehaltes um 1421659 Reg.-Tons. Werden die in Ballast oder leer fahrenden Schiffe (zusammen 14447) außer Betracht gelassen und nur die beladenen Schiffe berücksichtigt, so belief sich im Jahre 1884 die Zahl der Reisen deutscher Schiffe zwischen deutschen Häfen auf 27393 mit 1248219 Reg.-Tons (25196 Reisen und 1102628 Reg.-Tons im Vorjahre), vom Auslande nach deutschen Häfen auf 8160 mit 3253998 Reg.-Tons (7819 Reisen und 2879746 Reg.-Tons im Vorjahre), von deutschen Häfen nach dem Auslande auf 7273 mit 2745020 Reg.-Tons (7672 Reisen und 2614693 Reg.-Tons im Vorjahre) und zwischen außerdeutschen Häfen auf 9438 mit 7268837 Reg.-Tons (8976 Reisen und 6573845 Reg.-Tons im Vorjahre). Dabei ist selbstverständlich jedes Schiff so oft gezählt, als es die betreffende Reise machte.

(„Allg. Z.“)

— Die Bevölkerung der Dobrudscha beträgt nach officieller Angabe 150600 Seelen, was der englische Vicekonsul Cumberbatch aber für zu hoch hält. Es finden sich darunter circa 40000 Rumänen, 27000 Tataren, über 20000 Türken, 29830 Bulgaren. Der Rest besteht hauptsächlich aus Russen, Griechen, Juden, Armeniern und Deutschen. Von letzteren giebt es noch 3071.

— Dr. L. Neumann, Die deutsche Sprachgrenze in den Alpen. (Mit einer Karte. — In Frommel und Pfaff, Sammlung von Vorträgen, Bd. 13.) Nicht weniger als sechs Völkerstämme bewohnen das langgestreckte Alpengebiet vom Genfer See bis nach Pontebba; von 100 Alpenbewohnern sind 34 deutsch, 26 italienisch, 25 französisch, 10 slowenisch, 2,2 furlanisch und 0,5 romanisch. Die verworrene Grenze zwischen den Deutschen und den anderen Stämmen zu verfolgen und die Bedingungen ihrer auffallendsten Eigenthümlichkeiten, des Hinübergreifens über die Wasserscheide und der Bildung deutscher Sprachinseln am Südhange der Alpen, für jeden einzelnen Fall zu erklären, ist der Zweck des vorliegenden Festhaltens und es wird demselben gerecht. Die Deutschen am Südhange des Monterosa hält Neumann für von Norden her eingewandert (sie sind im 12. und in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts aus dem Oberwallis eingewandert, s. G. Breslau in Zeitschr. der Ges. f. Erdk. zu Berlin, Bd. 16, S. 173 ff.), die im Nonsberge für Nachkommen der Goten, die in den sieben und den dreizehn Gemeinden für die Reste verschiedener Völkerstämme aus der Völkerwanderung. Ihrer Verwelschung scheint durch die

Bemühungen des Deutschen Schulvereins wirksam Einhalt gethan zu werden. Ko.

A s i e n.

— Die englische Mission unter Oberst Lockhart (s. „Globe“, Bd. 48, S. 13) ist aus Tschitral nach Gilgit zurückgekehrt, um dort zu überwintern. Sie ist nicht weit in Kaschistan eingedrungen, fand aber daselbst freundliche Aufnahme.

— Aus dem malayischen Archipel laufen wiederholt Berichte über vulkanische Thätigkeit ein: auf der kleinen Insel Andanara, nordöstlich von Flores, deren Krater seit Menschengedenken kein Zeichen von Thätigkeit gegeben hatte, sind die unterirdischen Kräfte zu neuem Leben erwacht. Auch der Bromo (D. Java) hat die Nachbarschaft in Schrecken versetzt; nachdem einige Zeit ein heftiges unterirdisches Getöse vernommen worden war, erhob sich eine starke Rauchwolke, welche einige Zeit lang den Kampf mit dem starken Südwinde siegreich aufnahm und sich trotz desselben beinahe senkrecht zu bedeutender Höhe erhob. Weithin war der Boden mit Asche bedeckt. Nach späteren Berichten hat sich die neue Oeffnung des Bromo vergrößert und der Rauch ist stärker geworden.

A f r i k a.

— Lieutenant Wismann ist von Madeira direkt nach dem Congo zurückgekehrt, um weitere Reisen in das Gebiet nordöstlich von Luluaburg auszuführen. Auch Stanley wird sich wiederum dorthin begeben, aber nicht mehr als Generalgouverneur, sondern als Vertreter der Gesellschaft, welche die Congo-Eisenbahn zu bauen beabsichtigt.

— Dem „Journal des Débats“ zufolge ist als Grenze zwischen deutschem und französischem Gebiete im südlichen Camerun die Mündung des Campo-Flusses (2° 22' nördl. Br.) bestimmt worden, so daß außer den schon früher (s. oben S. 79) aufgezählten Landschaften auch Griby, Groß-Batanga und Campo-Fluß-Gebiet an Deutschland kämen. Landeinwärts soll sich die Grenzlinie bis 12° 40' östl. L. Paris (gleich 15° Gr.) erstrecken. Das Deutsche Reich ist ferner von Frankreich im Besitze von Togoland einschließlich Klein-Povo und Porto Seguro anerkannt worden, während an Frankreich Ague, Abanage und Groß-Povo fallen und Deutschland seine Ansprüche auf den Dubreka-Fluß aufgibt.

A u s t r a l i e n.

— Eine Föderation der australischen Kolonien Victoria, Queensland, Westaustralien und der Insel Tasmanien kam endlich am 9. December 1885 zu Stande. Der Federal Council wird seine erste Versammlung am 25. Januar 1886 in Hobart, der Hauptstadt der Kolonie Tasmanien, abhalten. Die Mutter-Kolonien Neu-Süd-Wales und Neu-Seeland wollen nicht beitreten. Südaustralien ist noch nicht schlüssig. Viel scheint aus dieser Föderation vorläufig nicht zu werden, ohne Zollverein kann sie auch nicht viel Werth haben.

— Der Stand der Kolonie Westaustralien, welche mit ihren 45898 deutschen Quadratmeilen die größte unter den Kolonien des australischen Continents ist, war am Schlusse des Jahres 1884 folgender: Die Bevölkerung zählte 32958 (+ 1258); die Revenne des Jahres belief sich auf 366472 Pf. St. (+ 49753 Pf. St.), die Ausgaben auf 291306 Pf. St. (+ 50740 Pf. St.); der Import bewertete 521167 Pf. St. (+ 4320 Pf. St.), der Export 405693 Pf. St. (— 41317 Pf. St. gegen das Vorjahr). Zu den wichtigsten Exportartikeln zählten Wolle mit 249255 Pf. St. (+ 23976 Pf. St.), Nuzhölzer mit 68936 (— 10824 Pf. St.), Sandelholz mit 20960 Pf. St. (— 35290 Pf. St.) und Perlen und Perlmuscheln mit 23812 Pf. St. (— 25688 Pf. St. gegen das

Vorjahr). Unter Kultur befanden sich erst 18 184 ha und davon standen 11 902 ha unter Weizen und lieferten eine ausnahmsweise reiche Ernte. Für Weidewecke waren 233 673 englische Meilen Kornland in Pacht gegeben. Die öffentliche Schuld betrug 765 000 Pf. St. (+ 154 000 Pf. St.) oder 23 Pf. 4 Sh. pro Kopf der Bevölkerung. Es waren, wie im Vorjahre, an Eisenbahnen 115 englische Meilen (darunter 60 Meilen Privat-Trambahnen) in Betrieb und 68 noch in Bau begriffen.

— Das Northern Territory bildet, wie bekannt, den nördlichen Theil der Kolonie Südaustralien. Es umfaßt einen Flächeninhalt von 24 626 deutschen Quadratmeilen, wovon aber bis Ende 1884 erst 394 465 Acres oder 159 600 ha in Privatbesitz übergegangen waren. Es wurde vor 21 Jahren der Kolonie Südaustralien einverleibt und hat dieser bis Juli 1884 bereits 1 467 300 Pf. St. gekostet, ohne dafür ein Äquivalent eingebracht zu haben. Die Fortschritte, welche es bisher gemacht hat, sind nicht von Bedeutung. Die Bevölkerung belief sich am 1. Januar 1881 auf 717, 1882 auf 745, 1883 auf 417, 1884 auf 519 und 1885 auf 603. Zu diesen 603 gehörten 71 Regierungs- und 61 Telegraphenbeamte, so daß also nur 471 Kolonisten, meistens Chinesen, übrig blieben. Der Viehstapel zählte annähernd 100 000 Rinder, 5000 Pferde und 30 000 Schafe. Der Export des Jahres 1884 bewertete 140 229 Pf. St. und der Export 90 536 Pf. St. Letzterer bestand in 21 675 Unzen Gold zu 77 935 Pf. St., in 40½ Tonnen Perlmuscheln zu 5898 Pf. St., in 18½ Tonnen Zinn zu 798 Pf. St., in 9 Tonnen Treppang zu 420 Pf. St. u. s. w. Die Revenue des Jahres belief sich auf nur 21 719 Pf. St. Im Centrum des australischen Kontinents liegt ein großer, zum Northern Territory gehöriger Strich Landes, welcher bei Alice Springs, einer Telegraphenstation in 23° 40' südl. Br. und 133° 53' östlich von Gr., beginnt und auf Hunderte von englischen Meilen sich nach Norden zu erstreckt, und wo 20 Millionen Schafe sich gut nähren könnten. Der dortige jährliche Regenfall beträgt 12 bis 14 englische Zoll und die Hitze ist eine trockene, also gerade so, wie es Merinoschafe haben wollen. Aber die Bejagung dieses großen Areals mit Schafen läßt sich nicht eher ausführen, als bis die transkontinentale Eisenbahn, welche von Adelaide aus bis Hergott Springs in 29° 35' südl. Br. und 137° 35' östlich von Gr. in Betrieb ist, jene Gegend erreicht hat. Darüber wird aber bei den jetzigen sehr schlechten Finanzen der Kolonie Südaustralien noch eine lange Reihe von Jahren vergehen. — Die Zucker- und auch Kaffeeplantagen, mit deren Anlegung man einen Versuch gemacht hat, haben zu keinem günstigen Resultate geführt und sind, nachdem große Summen darauf verloren wurden, wieder eingegangen.

Nordamerika.

— In „Nature“ (Nr. 845, S. 221) macht Henry Gannett darauf aufmerksam, daß die angebliche Entdeckung der Mississippi-Duelle durch Capt. Glazier (vergl. „Globus“, Bd. 47, S. 128) eitel Schwindel ist. Die Gegend, wo der sogenannte Glazier-See, eben jene Quelle, liegt, ist seit Jahren wohl bekannt und gut untersucht, der betreffende See selbst schon 1876 vom General Land Office genau aufgenommen, in die Karte gebracht und als „Elk Lake“ bezeichnet worden, während die Glazier'sche Skizze in hohem Grade ungenau ist. Sowohl Eisenbahnen als auch Anbau

sind schon bis in die Nähe des Sees vorgedrungen, und es ist heutigen Tages keineswegs mehr eine so gefährliche Reise, wie sie Glazier ausgeführt haben will, erforderlich, um zum Elk Lake zu gelangen.

— Dr. Miles Rock hat bei der genaueren Vermessung der Grenze zwischen Mexiko und Guatemala im Becken des Rio Lagartero, eines Nebenflusses des Chiapas, Reste ehemaliger Ansiedelungen gefunden, welche auf eine ehemals dichte Bevölkerung hindeuten. Die Gegend ist heute ein völlig unbewohntes dürres Felsland, von dem jede Spur von Humus hinweggepült ist; es scheint, als ob sie nach langem Kampfe gegen die ungünstigen Naturverhältnisse verlassen worden sei, denn es finden sich überall Terrassen und Mauern, welche der Abschweemmung wehren sollten. Von den Ansiedelungen sind nach dem von Dr. Rock in der Sitzung der Anthropological Society in Washington am 1. December 1885 erstatteten Berichte nur die Fundamente und die über dem Boden hervorragenden Plateformen übrig geblieben; die Mauern bestanden wahrscheinlich aus Lehmziegeln. Er hält diese Ansiedelungen für erheblich älter als die berühmten Städtchen in Yucatan.

Vermischtes.

— Nach den Mittheilungen von „Veritas“ folgen die Flotten der verschiedenen Länder einander, was den Tonnengehalt der Dampfschiffe betrifft, in folgender Ordnung: England, Frankreich, Deutschland, Vereinigte Staaten, Spanien, Niederlande, Italien, Rußland, Norwegen u. Wenn man den Tonnengehalt der Segelschiffe zu Grunde legt, würde die Reihenfolge sein: England, Vereinigte Staaten, Norwegen, Deutschland, Italien, Frankreich, Rußland, Spanien, Schweden, Niederlande u. s. w.

— A. Firmin, De l'égalité des races humaines. Anthropologie positive. (Paris, Pichon, 1885. 688 Seiten. 8°.) Ein Buch, das besonderes Interesse beansprucht, weil es ein Vollblutneger ist, welcher gegen die Lehre von der Inferiorität der schwarzen Rasse auftritt. Der Verfasser ist in Haiti geboren, Advokat, und war eine Zeit lang Schulinспекtor in Kap-Haitien und dann Vertreter seiner Heimath in Caracas. Sein Buch ist sehr gewandt und geistvoll geschrieben und zeugt von einer umfassenden Gelehrsamkeit. Man mag über seine historischen Beweise denken, wie man will, man mag nicht damit einverstanden sein können, daß der Verfasser die alten Ägypter und mit ihnen sämtliche Hamiten, wie Champollion, zu der schwarzen Rasse rechnet, daß er selbst Buddha und die ganze indische Dravidabevölkerung eben dahin zieht — er hätte auch auf die alten Ruchiten in Südarabien und Mesopotamien zurückgreifen können — man mag seine Berichte über den Aufschwung von Haiti für optimistisch gefärbt ansehen, jedenfalls ist das Buch selbst ein schwerwiegendes Zeugniß dafür, daß die äthiopische Rasse auch tüchtiger wissenschaftlicher Leistungen fähig ist und daß die Kaukasier durchaus nicht berechtigt sind, ihnen jede Möglichkeit einer höheren Kulturentwicklung abzuspochen. Das Buch ist dem Vaterlande des Verfassers gewidmet und aus der schwungvollen Vorrede spricht ein glühender Patriotismus, verbunden mit sehr gesunden Ansichten über das, was der schönen Antilleninsel und ihren Bewohnern Noth thut.

Ko.

Inhalt: Dr. P. Reis' Reise im oberen Laos-Lande. V. (Mit fünf Abbildungen.) — de Dobbeler: Eine Reise nach dem Tap-Busen. I. — Das Antlitz der Erde von Eduard Suß. — Albert S. Gatschet: Die Karankawa-Indianer. — Kürzere Mittheilungen: Hochzeitsbräuche der Zambalen (Luzón). Von F. Blumentritt. — Die Sorghumzucker-Fabrikation in den Vereinigten Staaten. — Aus allen Erdtheilen: Europa. — Asien. — Afrika. — Australien. — Nordamerika. — Vermischtes. (Schluß der Redaktion: 19. Januar 1886.)

Redakteur: Dr. N. Kiepert in Berlin, S. W. Lindenstraße 11, III Tr.
Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.