



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

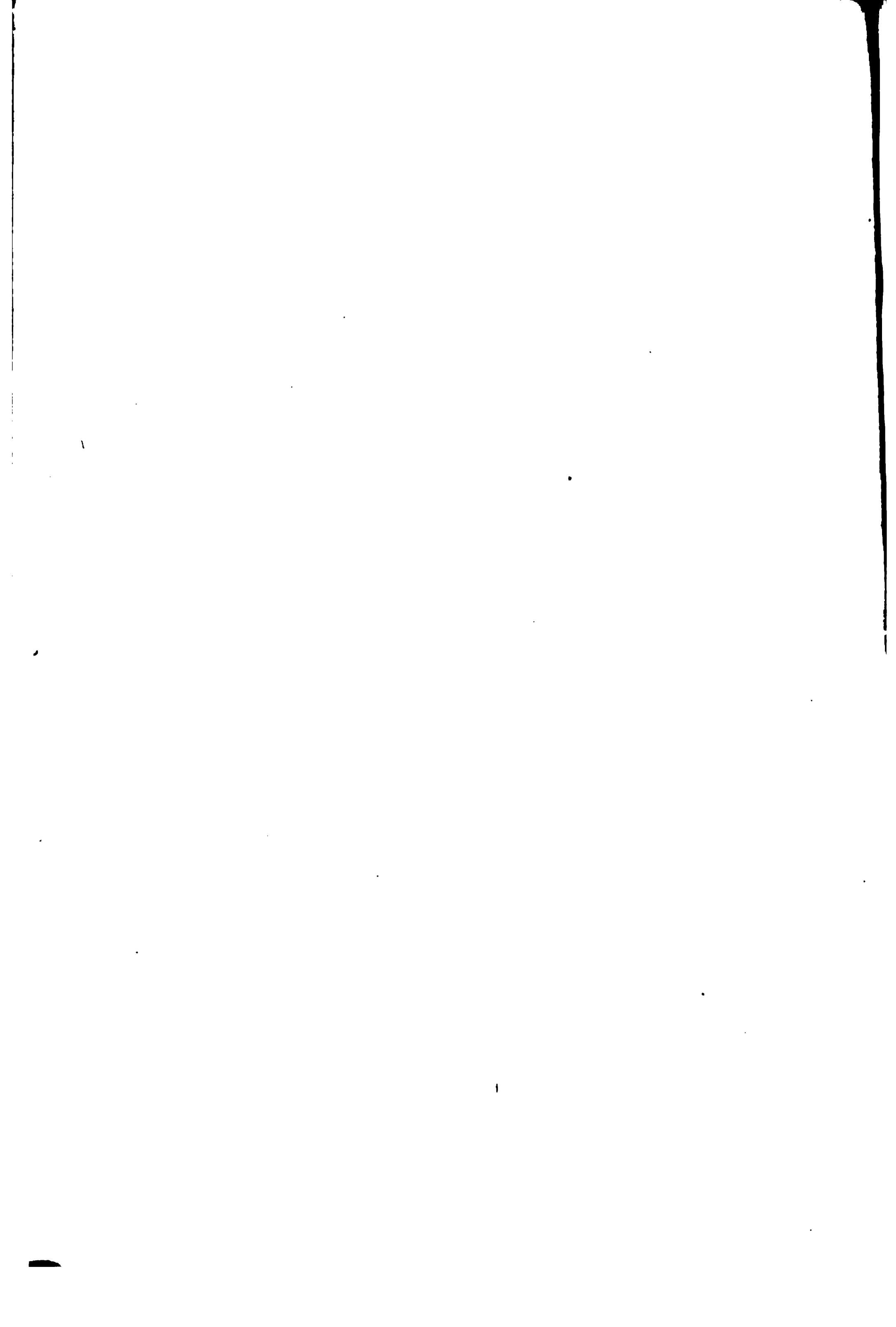
- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.







HF
1025
A 56
277

Karl Andree.

Geboren 20. Oktober 1808.

Gestorben 10. August 1875.

vels.

156

.....

1

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

—

Geographie des Welthandels.

97456

Mit geschichtlichen Erläuterungen.

Von

Karl Andree.

Erster Band.

Zweite Auflage. Durchgesehen und ergänzt

von

Richard Andree.

Stuttgart.

Verlag von Julius Maier.

1877.

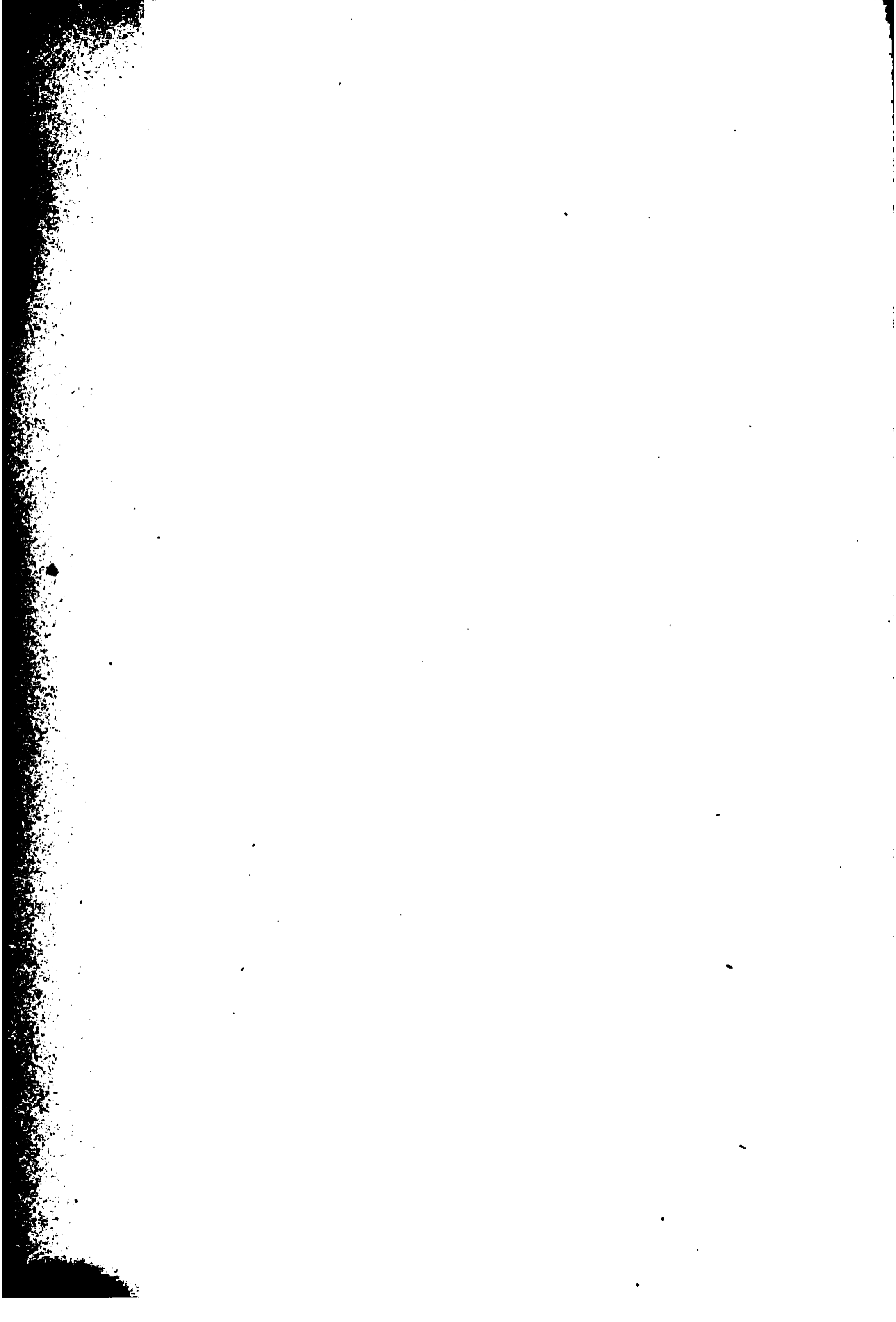
Buchdruckerei von Hammer & Siebig in Stuttgart.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Nach dem am 10. August 1875 erfolgten Tode meines Vaters trat an mich die Aufgabe heran, den ersten Band seiner Geographie des Welt-handels in zweiter Auflage herauszugeben. Vorarbeiten irgend welcher Art waren hierzu nicht vorhanden, so daß alle Aenderungen, welche die vorliegende zweite Auflage bringt, von mir allein herrühren. An dem Grundplane und der Gesamtanordnung des als vorzüglich von der Kritik anerkannten Werkes zu rütteln, hielt ich mich nicht für befugt, wiewohl eine Ungleichmäßigkeit in der Behandlung einzelner Abschnitte unverkennbar ist. Ich beschränkte mich daher darauf, die seit dem Erscheinen der durch das Fortschreiten der Wissenschaft nöthig gewordenen und Ergänzungen vorzunehmen, welche stets als von mir her-Einschaltung in * * gekennzeichnet wurden. Ein Kapitel, eld und Werthmesser, wurde von mir vollständig neu be-

., Frühjahr 1877.

Richard Andree.



Aus der Einleitung zur ersten Auflage.

Herrn

Dr. jur. Arnold Duckwitz,

Bürgermeister der Hansestadt Bremen.

Verehrter Freund! Mit vollem Rechte äußerten Sie einmal, daß es auch für viele Staatsmänner und Kaufleute keine leichte Sache sei, sich in unsere völlig neue Zeit hineinzufinden, welche so Manchem über den Kopf wachse.

Gewiß leben und arbeiten wir in einer ganz neuen Zeit, und stehen doch erst in den Anfängen einer gänzlichen Umgestaltung. Aber wir sind schon so sehr an das Neue und zugleich an das Große gewöhnt, daß wir über Nichts mehr erstaunen; wir werden kaum noch überrascht und nehmen es fast gleichgültig hin, wenn wir lesen, daß eine Strecke elektrischen Drahtes nach der andern gelegt wird, damit noch im laufenden Jahrzehnt der ganze Erdball mit Telegraphen umspannt werde; was man auch erfinden oder entdecken möge, wir halten es für ganz in der Ordnung; wir meinen, das Alles verstehe sich von selbst. Und in der That, nie feierte die Geistesarbeit, die Wissenschaft auch in ihrer Anwendung auf die Verhältnisse des praktischen Lebens, größere Triumphe. Sie hat eine unberechenbare Summe von Umgestaltungen theils nur erst angebahnt, theils schon durchgeführt; sie brachte bei den Culturvölkern einen neuen Strich und Zug in das Leben; Denkungsart, Anschauungsweise und Auffassung sind in vielen Dingen von Grund aus umgestaltet worden. Gewiß, wir haben die „völlig neue Zeit“. Nie zuvor drängten sich die großen Erfindungen und Anregungen in solcher Weise; nie sind sie so massenhaft hervorgetreten.

Aber im Allgemeinen wird Alles rasch bewältigt und in das rechte Geleise eingerückt, um in dem großen Ganzen Dienste zu leisten. Wir spielen sogar mit dem Kolossalen, bauen Eisenbahnen über den Semmering und überspannen einen Meeresarm mit der Menai-Röhrenbrücke. Im Himalaja setzt man, wie auf dem Euphrat und Tigris, über Flüsse vermittelst aufgeblasener Thierschläuche, oder auf hängenden Schwungbrücken, welche man aus Birkenzweigen flicht; wir schlagen eiserne Brücken über Riesenströme und führen Viaducte über weite Abgründe.

Seit drei Menschenaltern arbeitet Alles mit Macht darauf hin, die Abgeschlossenheit zwischen Ländern und Völkern zu beseitigen. In eine geringe Spanne Zeit fallen durchaus neue Antriebe, welche unsere Aeltern nicht kannten; bei den früher Lebenden war der Sinn für das Große, ich möchte fast sagen für das Unbegrenzte, welcher unsere Tage kennzeichnet, in weit geringerem Maaße vorhanden. Ein Mann aus den Zeiten Lessings und Friedrichs des Großen würde sich heute in eine ihm ganz fremde Welt versetzt sehen. Das alte Staatensystem fände er nicht wieder, denn es ist verschwunden; Amerika, einst Kolonie und von Europa abhängig, hat seine Selbständigkeit errungen und sich im Verkehr zu einem Factor ersten Ranges emporgearbeitet. Die Südsee ist zum Leben erwacht, Ostasien wurde eröffnet und empfindet mit jedem Jahre mehr die europäischen Einflüsse. Von allen Seiten her dringen wir weiter nach Afrika hinein. Der große Seeverkehr hat sich seit Anbeginn unseres Jahrhunderts mehr als versechsfacht, die neu entdeckten Goldregionen wirken auf die Umlaufsmittel, auf Banken, Börsen, Actien und alle technischen Unternehmungen mächtig ein, und die unablässig zuströmende Fülle des edeln Metalles rief eine Betriebsamkeit hervor, von deren Umfang man früher auch nicht entfernt eine leise Vorstellung haben konnte.

Winkelman hat nicht ahnen können, daß im Jahre 1861 der Schutt bei den Ausgrabungen von Pompeji auf einer Eisenbahn fortgeschafft werden sollte. Der alte treffliche Büsch in Hamburg würde erstaunen, wenn er sähe, daß man auf Eisenschienen mit Dampfkraft eine „Luftfahrt“ von St. Louis am Mississippi nach den Wasserfällen des Niagara unternimmt, oder daß bei Wheeling am Ohio ein Eisenbahnstollen unter dem Gottesacker von Hempfield durchgeschlagen worden ist. Aber der Dampf treibt nun die Welt und kennt keine Rücksichten. Den Qualm aus den Feueresseln der Rauchschiffe, welche das Rothe Meer befahren, erblickt man vom Sinai aus, „wo,“ um mit dem Dichter zu reden, „einst in anderen Wolken Gott geruht.“ Der Euphrat wurde schon von Dampfern befahren, wie der Tigris; sie warfen Anker und luden Kattunballen aus in der Stadt der Chalifen, an derselben Stelle, wo Harun al Raschid's

Balast sich in der Fluth des Stromes spiegelte. Dampfer laufen nun auf allen großen Strömen in fünf Erdtheilen, auf den großen Binnenseen und in allen Meeresgegenden. Nicht minder haben sämtliche Erdtheile ihre Eisenbahnen, und vielleicht erleben wir den Tag, an welchem im Bahnhofe von Palmyra, bei den berühmten Ruinen, die Lokomotiven „Aurelian“ und „Zenobia“ anhalten, Kohlen einnehmen und weiter landein, am Euphrat abwärts, mit uns nach Basra faulen.

Wir sind ja, verehrter Freund, mit allen diesen Fortschritten noch in den Anfängen und Uebergängen. Es ist so Manches aus den Fugen gegangen, es drängt so viel Neues zumal auf uns herein, daß beinahe Jedermann die Unbequemlichkeiten der Uebergangszeit verspürt. Aber wir können dieselben um so eher ertragen, da die überwiegenden Vortheile schon für uns handgreiflich vorliegen; für das nächste Geschlecht werden sie noch ungleich größer sein. Auch sehen wir, wie rasch alles Neue bewältigt wird, sich einfügt und zurecht rückt.

In den Tagen Vasco da Gama's, da man noch nicht, wie wir, Clipperschiffe und aus Stahl geschmiedete Masten kannte, bedurfte ein Schiff, das von einem portugiesischen Hafen nach der Nordwestküste Indiens segelte, acht bis neun Monate Zeit; mit Hilfe des Dampfes legen wir dieselbe Strecke in vier bis fünf Wochen zurück, und sobald die Euphratbahn gebaut sein wird, fahren wir von Bremen bis Bombay in nicht viel mehr Tagen als der portugiesische Entdecker Monate gebrauchte. Wir verkürzen die räumlichen Entfernungen immer mehr, und ersparen damit viel Zeit, also auch viel Geld. Man hat berechnet, daß im Durchschnitt täglich eine Million Menschen auf Dampfern und Eisenbahnen fahren.

Erst in unseren Tagen konnte sich der Handel wahrhaft zum Weltverkehr umgestalten. Alle Kulturvölker beider Erdhalben nehmen an ihm thätigen Antheil, während die weniger entwickelten Nationen mehr oder weniger gleichfalls berührt werden. Denn der Blutumlauf in diesem Weltverkehr ist rascher, die Pulsschläge sind voller und kräftiger als je zuvor. Die Dampfschiffahrt ist auch oceanisch, die Eisenbahn und der Telegraph sind interkontinental geworden. Eine Gemeinschaftlichkeit der Belange erstreckt sich über alle Handelsplätze der Erde und verbindet sie; der Schlag, welcher eine Gegend trifft, wirkt elektrisch auf alle anderen; das Jahr 1857 mit seiner Krisis hat uns den ungeheuern Umfang dieser Solidarität klar gemacht.

Wir haben eine regelmäßige Verbindung durch Dampferlinien vom Nordkap bis zu den südlichen Häfen von Chile; von St. Petersburg im Hintergrunde der Ostsee nach Australien und dem Amur, nach Canada und nach Buenos Aires. Die Gestade aller Continente sind in die Verbindung

hineingezogen worden. Auch haben wir die beiden großen Weltmeere vermittelst der Eisenschienen einander bis auf ein paar Stunden Zeit nahe gerückt. Die Dampfer, als Fortsetzung der Eisenbahnen auf dem flüssigen Elemente, haben alten, lange verödeten Handelswegen ihre frühere Bedeutung zurückerobert; aber gleichzeitig sind auch die neuen Wasserbahnen, welche seit der Umschiffung Afrikas zu Hauptwegen des überseeischen Verkehrs wurden, lebhafter als zuvor geworden. Außer den Polargegenden kennen wir keine passiven Meeresstrecken; alle werden regelmäßig von Rauffahrteischiffen befahren.

Mit immer wachsendem Eifer suchen wir neue Erzeugnisse für den Handel auf und steigern auf jede mögliche Weise die Masse der schon früher bekannten und benützten. Ein rastloser Wettbewerb beseelt die Handelsvölker; jedes möchte die anderen überflügeln, aber alle sind auf der Hut. In einer Zeit, wo, bei Massenerzeugnissen, in der Conjunction ein Pfennig mehr oder weniger, ein Tag früher oder später, verhängnißvoll werden kann, greifen die Frachtverhältnisse tiefer in den Handel ein, als in den früheren Zeiten eines gemächlichen Betriebes. Mit den neuen Transportmitteln hat sich der letztere umgestaltet. Die Konkurrenz beschränkt sich nicht mehr auf einzelne Handelshäuser, Plätze oder Länder, sondern der Wettstreit wird zwischen ganzen Erdtheilen geführt; denn die Bewegung ist frei, das alte Kolonialwesen verschwunden, die alten Monopole sind nicht mehr vorhanden. Für ein geschlossenes Meer, ein mare clausum, haben wir in unseren Tagen weder Begriff noch Verständniß. Frei sind auch die Ströme, bis auf wenige, welche durch einen eben so empörenden als bedauernswerthen Unverstand noch immer von der Barbarei eines Flußzolles heimgesucht werden. Aber selbst diese sind doch für alle Flaggen geöffnet; auch Landwege, die bisher dem freien Verkehr unzugänglich waren, bleiben nicht länger gesperrt.

Der Zug, welcher durch das Verkehrsleben der Gegenwart geht, ist so mächtig, daß er alle Schranken, soweit diese in ungebührlicher Weise den Verkehr hemmen, mit Allgewalt niederreißt. Ein unermesslich gesteigertes Austausch duldet sie nicht mehr. Er hat auch die alten wirtschaftlichen Systeme durchlöchert, und den Streit über Schutzzölle und Freihandel zu einem wenig belangreichen gemacht. Wäre es doch unserm gemeinsamen Freunde, Friedrich List, dem großen und guten Manne, dem ehrlichen Vaterlandsfreunde und scharfblickenden Volkswirthe, vergönnt gewesen, die großartige Umwandlung in den Verhältnissen zu erleben! Vor der Seele dieses Wahrschauers standen solche Ergebnisse und sein Auge bligte, die Ader vor der Stirn schwoh ihm, wenn er in eifrigem Gespräche sie voraus verkündete. Mir bleibt ein Sommertag des Jahres 1837

unvergeßlich, an welchem er vor mir, dem jungen Manne, ein Gemälde der wirthschaftlichen Zukunft aufrollte. Wahrhaftig, es hat mich in späteren Tagen oftmals durchbebt, wenn ich an die Prophezeihungen jenes Tages gedachte; sie haben sich in wunderbarer Weise erfüllt und sind nun für uns vollendete Thatfachen. Zum Glück gehört zu denselben auch der Aufschwung Deutschlands.

Durch die Massenhaftigkeit des Verkehrs sind einzelne Städte zu großartigem Umfang erwachsen und manche neu entstanden. Nehmen Sie Singapur, den großen hinterindischen Stapelplatz; er war 1820 ein malayisches Dorf. Blicken Sie auf Chicago, das 1837 drei Hütten wandernder Pelzjäger zählte, und nun nahe an hundertfünfzig tausend hner hat; auf St. Louis am Mississippi, in welchem 1830 erst aufsend Seelen wohnten, und auf San Francisco in Californien.

tief im Innern der Continente hat der gesteigerte Verkehr belebend t; Chartam am Zusammenflusse der beiden Hauptströme des Nils, te sich aus einem Weiler zu einer Handelskapitale im Sudan

Das Alles wäre in solchem Maaße nicht möglich ohne das Eisen, hle und das Gold. Wer die beiden ersteren nicht hat, oder nicht rauchen versteht, bleibt passiv im Verkehrsleben. Die Maschine ist ächtiger als das Schwert; durch die dampfgetriebene Spindel erobert sicherer als mit gezogenen Kanonen. Und es hat sich gefügt, daß selben Zeit, da Kohle und Eisen in immer größerem Umfange zu nlichen Zwecken verwandt wurden und die Maschinenarbeit mehr und an die Stelle der Handarbeit trat, auch Gold in ungeheurer Masse uen Fundstätten gegraben wurde. Wie ein befruchtender Strom hat as edle Metall in Millionen von großen und kleinen Kanälen er- und neue Antriebe zur Belebung des Verkehrs gegeben. Das Bank- gewann eine nie geahnte Ausdehnung, der Kredit ist über den Erd- erbreitet, die Börse hat ein neues Gepräge gewonnen, das Genossen- wesen im Gewerbs- und Handelsleben springt ergänzend ein, wo pitalien des Einzelnen zu Erreichung größerer Zwecke nicht aus- i. Das Versicherungswesen der früheren Zeit hält mit dem gegen- en keinen Vergleich aus; eben so wenig der Luxus und der Wohl- von sonst und jetzt. Der letztere ist weit gleichmäßiger verbreitet jemals, und Vieles von dem, was heute für den ärmsten Mann ein ehrliches Lebensbedürfniß bildet, galt vor hundert Jahren als Luxus beim Mittelstande.

Während man früher im Verkehrsleben sich abschloß und vereinzelte, Staat als Individuum für sich zu Werke ging und im mitbewerbenden

Nachbar einen Feind sah, befreundet in unseren Tagen gerade der Handel die Völker. Sie führen einen friedlichen Kampf. Auf den großen Weltausstellungen zeigen sie ihre Waaren, gleichviel ob Roherzeugnisse, Fabrikate oder Werke der Kunst, neben einander. Zu so erfreulichem Wettkampfe stellten sich sogar die Sandwich-Inseln, deren Bewohner unser Georg Forster noch als Kannibalen kannte, Vertreter; auf der großen Londoner Ausstellung sah man Erzeugnisse aus Honolulu. Eine große Anzahl wichtiger Handelsprodukte sind nach anderen Erdtheilen verpflanzt und damit kosmopolitisch geworden; der Austausch erstreckt sich auf Alles, selbst auf Vogeldünger, welcher jährlich mit Summen von Millionen in's Gewicht fällt, und auf Thierknochen. Der Handel schafft sie für den Betrieb des Ackerbaues, der sich zu wissenschaftlicher Höhe emporgeschwungen hat; er verschmäht auch das scheinbar Kleine und Geringe nicht.

Auch sind die Verhältnisse der Arbeit gegen früher vollkommen anders geworden und die Arbeiter haben eine ganz neue Stellung gewonnen. In dem neuen wirthschaftlichen Leben ist für die im Mittelalter nothwendigen und blühenden, jetzt verknöcherten und nur schädlichen Zünfte kein Raum. Keinem Menschen darf das Recht verkümmert werden, seinen Nahrungszweig sich selber zu wählen; Jedermann muß die Freiheit haben zu bestimmen, was und wie er arbeiten wolle. Weil diese Freiheit einst so Vielen nicht gewährt war, sind sie über See gezogen. Die Auswanderungen üben auf den Weltverkehr einen tief greifenden Einfluß und sind in unseren Tagen recht eigentlich Völkerwanderungen geworden. Durch sie stellt sich eine Ausgleichung her, sie schaffen Raum und üben durchgängig wohlthätige Wirkungen. Statt der zwölf bis dreizehn hundert Millionen Menschen kann unser Erdball bei richtiger Vertheilung, welche im Fortgange der Zeit durch die Nothwendigkeit von selbst kommen wird, leicht zehntausend Millionen ernähren, denn der Raum für eine solche Menge ist in den fruchtbaren Theilen der Welt allerdings vorhanden. Die großen Menschenstämme sind, bis zu einem gewissen Grade, kosmopolitisch geworden. Wir finden den schwarzen Afrikaner in allen warmen Ländern der Erde, den Malabaren in Westindien, den Chinesen auch in Amerika und Australien. Der Europäer ist, als ein vorzugsweise activer Mensch, überall; und überall, wohin der Weiße kommt, übt er auch ein natürliches Uebergewicht aus, so lange er das edle Blut rein von Vermischung mit dunkelfarbigen Rassen hält. Wo er die „Aristokratie der Haut“ nicht bewahrt, versündigt er sich schwer gegen die Kultur.

Der Austausch der Gedanken ist rasch, die geistige Thätigkeit gesteigert. Wir haben elektrische Telegraphen und Briefposten nach allen zugängigen Ländern. So hat der Handel uns die Welt erweitert.

Diese neue Zeit stellt auch an den Kauf- und Gewerbsmann neue Forderungen. Die Gemeinsamkeit der Verkehrsangelegenheiten reicht über alle Länder; wer sein Geschäft tüchtig, mit Ueberblick und Umsicht treiben will, muß die verschiedenen Länder kennen, ihre Weltlage, ihre Erzeugnisse, die Produktionskraft, die Völker, ihren Charakter und ihr Staatswesen. Er muß in der Lage sein, die Verkehrsverhältnisse mit Klarheit zu übersehen, seinen Gesichtskreis zu gewinnen und mit Sicherheit zu kombinieren, die verschiedenen Länder im Zusammenhange versteht und ihr Wachsthum auf jeder Unterlage verfolgt. Das geographische Element bildet dabei die Grundlage.

Ich habe der Aufforderung, eine Geographie des Welthandels in geschichtlichen Erläuterungen zu schreiben, manche Bedenken entgegen gesetzt, weil die Lösung der Aufgabe, welche ich mir selber gestellt habe, eine schwierige war. Zuletzt gab ich nach, und ging dann auch meinem Muth an die Arbeit. Seit vielen Jahren habe ich bei meinen Reisen und auf meinen Reisen den geographischen Verhältnissen im Weltverkehr ein besonderes Augenmerk zugewandt und mir die Zusammenhänge und Vergleiche angelegen sein lassen. Mit gutem Gewissen kann ich sagen, daß ich nicht hunderte, sondern tausende von Werken und Büchern gelesen habe, welche sich auf die Geographie, die Geschichte, die Völkerkunde und die wirtschaftlichen Verhältnisse der Völker beziehen.

Ich habe mein Buch nicht nach dem System schreiben wollen, sondern eine Skizze der Handelsgeographie, sondern, wenn der Ausdruck ist, eine Physiologie. Ich schildere das Verkehrsleben, bringe das geographische Element in Verbindung mit der Völkerkunde, fasse den Zusammenhang des Güterausstausches und des Handelsbetriebes auf, stelle die Bewegung dar, zeige die Ursachen, von welchen sie bedingt wird und auf das Leben der Völker einwirkt. Ein Handelsweg ist allemal eine Kulturbahn.

Im ersten, dem allgemeinen Theile spreche ich vom Kaufmanne, als dem Vertreter des Verkehrs, vom Handelsbetrieb auf Land-, Fluß- und Seewege, und zeichne in Umrissen Gang und Entwicklung des Weltverkehrs bis auf unsere Tage. Die folgenden Hauptstücke erörtern Luft, Wasser und Land, geben die Geographie der Handelszeugnisse und eine Statistik der Handelsvölker. Der zweite Theil, welchen der Kaufmann wohl als den speziell praktischen bezeichnen wird, enthält die Beschreibung der einzelnen Länder und den geographischen Mittheilungen der Handelsgeschichte Erläuterungen beigefügt.

Für die Arbeit gedenke ich oft Ihrer, mein verehrter Freund, mit hoher Hochachtung und inniger Dankbarkeit. Sie gaben mir in

Bremen manche ersprießliche Anregung. Sie haben stets die Verhältnisse des Verkehrs zugleich geistreich, gründlich und praktisch erfaßt; während das große Ganze derselben von Ihrem scharfen Blick wie eine Landkarte übersehen wird, und während Sie im Interesse Bremens und Deutschlands die Handelsverhältnisse anderer Völker aufmerksam verfolgen, liegen Ihnen, als deutschem Manne von Schrot und Korn, vorzugsweise die Belange unsers theuern Gesamtvaterlandes am Herzen. Das weiß Deutschland, und es rechnet den Bremer Bürgermeister Duckwitz, den ehemaligen Reichshandelsminister, unter seine besten Männer. Den Ehrenplatz, welchen die Nation Ihnen anweist, haben Sie redlich verdient durch Ihr Streben und Ihr Wirken, und durch die fleckenlose Reinheit Ihres biedern Charakters.

Daß ich seit vielen Jahren Ihnen standhafte Treue und uneingeschränkte Ergebenheit bewahrt habe, das wissen Sie, verehrter Freund. Ich rechne es mir zur Ehre an, daß ich in der Lage bin, Ihnen mein Buch, als ein Zeichen meiner vollen Hingebung, widmen zu können. Schenken Sie demselben eine wohlwollende Aufnahme.

Leipzig, im September 1861.

Karl Andree.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite.		Seite
ung. Die neue Zeit im Weltverkehr	V—XII	Porzellan, Cacaobohnen, Schädel, Glasperlen, Rum zc. als Werth- messer	27
nfmann als Vermittler Verkehrs	1	Eisengeld	28
verkehr und seine Einwir- ken	1	Bronze und Kupfer	30
tsch	3	Salzgeld	31
ttel des Verkehrs	4	Zeugstoffe als Werthmesser	31
ng des Kaufmanns	5	Wolzwerk	32
en im Alterthum über den idol	9	Bieh und Sklaven	33
'aufmann in unsern Tagen die Civilisation	10	4. Dolmetscher und Handelsprachen	34
ann und Wissenschaft	12	Dolmetscher in Hafenplätzen und auf den Messen	34
edene Arten des Handels- riebs	13	Die Weltverkehrssprachen	37
umme Handel im Alterthum bei wilden Völkern	13	Sprachmengungen	40
astien, Ostafrika, bei den ing Kubus auf Sumatra, den iqui-Indianern, den Chun- , den Lappen zc.	14	5. Messen und Märkte	45
und Werthmesser	17	Entstehen der Märkte	46
arb	17	Marktfrieden	48
f des Geldes	17	Marktleben in Westafrika	49
und Gewicht	18	Marktpolizei	51
lteste Geld	18	Marktleben bei den Rif-Piraten	52
erverkehr	19	Märkte im Alterthum und im Mittelalter	52
1-Theresa-Thaler	20	Verkehrseinrichtungen im Mittel- alter und das Messwesen	56
ünzen	21	Messen in Europa	58
geld	21	In den Donauländern	62
elgeld	23	Messen in Rußland	64
b	23	Märkte in Asien	70
		Rohyama, Fschiga, Anadyrsk, Ostom- noje	71
		Hardwar in Indien	71
		Wochenmarkt zu Brumi und Tobbo	73

	Seite		Seite
Märkte und Handelsverkehr in den altamerikanischen Culturstaaten	73	Karawanen in der Mongolei und Tibet	118
In Nicaragua	74	Argols	118
Der Marktplatz im alten Mexico	75	Karawanen in der westlichen Mon- golei	119
Der Tianquiz	76	Salzkarawanen	119
Regelung des Marktverkehrs . . .	77	Die Handelsstadt Kufu Kote . . .	119
Die Kaufleute im alten Mexico, ihre Gilden und Karawanen . . .	80	Stummer Handel vermittelt der Fingersprache	120
Volkswirthschaft im alten Peru . .	84	Das baktrische Kameel als Trans- portthier	122
Tambos und Chasqui's	86	Die Koloränder	123
Märkte im ehemals spanischen Amerika	86	Die Stadt Si ning fu und der Rhabarberhandel	122
Die spanischen Galeonen, Conserva Messe von Porto belo; Panama, Veracruz	87	Sie kia, Rasthäuser	122
Das Monopolwesen	89	Die tibetischen Karawanen . . .	123
Das Flottensystem	90	Lasa in Tibet	125
Das Silberschiff	91	Der Yak als Transportthier . . .	127
Acapulco; Ordonnanz des freien Handels	91	Ziegen- und Schaafkarawanen im Himalaja	123
Märkte in Südamerika	92	Le und Ladak	129
6. Der Karawanenhandel, dessen Be- trieb und Verzweigungen.	93	Transport im Himalaja	129
Nothwendigkeit der Karawanen . .	93	Karikis, der Markt zu Gartok 4600 Meter über dem Meer . . .	130
Beförderungsmittel des Karawa- nenhandels	94	Pässe über den Himalaja	130
Karawanserais	96	Handel im alten Indien	131
Karawanen in Osteuropa und Nordasien	99	Alte Handelsstraßen	131
In der südrussischen Steppe . . .	99	Der Elefant	133
Entfernungen im russischen Reiche	100	Die Kaufleute im alten Indien . .	134
Transportwesen in Nordasien . . .	101	Wechselverkehr mit dem übrigen Asien	135
Das Renthier	102	Welthandel und Waarenverkehr Altindiens	136
Der Hund	103	Indischer Handel unter den Mohammedanern	138
Das Pferd	103	Karawanenverkehr zwischen Indien und dem Westen. Afghanistan und Turke- stan	139
Tobolsk	104	Fürsorge der Engländer	139
Promuischlenniki	105	Das Pendschab und Sindh	140
Jakutsk und die sibirischen Pferde- Karawanen	106	Schikarpur und die Sufars	140
Karwanenverkehr zwischen Ruß- land und Innerasien	108	Kabul, der Kreuzweg von Mittel- asien, und dessen Bazar	141
Semipalatinsk als Einbruchstation	108	Lohanikaufleute	143
Kuldscha am Ili	109	Karawanenstraße von Kabul nach Balch	145
Orenburg	111	Pässe über den Hindukusch . . .	146
Von Orenburg nach Chiwa über den Usturt	112	Karawanenverkehr Turkestans	147
Riachta	113	Buchara und dessen commercielle Verhältnisse	147
Theehandel zwischen Rußland und China	115	Ladschil-Kaufleute	151
Karawanenwege zwischen Hin- terindien und China	116	Kofan	153
Jangtschiang und Irawaddi	117	Karawanenhandel in Persien, Armenien und Georgien	153
Die Bamoroute	117	Das Perserreich	153

	Seite		Seite
Straßenzölle; Meshhed	155	Das Mehari. Der Chabir als	
Herat, Jessb, Hamadan, Kerman- schah	157	Karawanenführer	206
Isfahan und dessen Bazar	158	Die heißen Wind- und Sand- stürme	208
Ratirdsch	160	Harmattan, Samiel, Chamfin	209
Tscharwadar, Schatirs und Tschap- aren	161	Luftspiegelungen	210
Teheran; Täbris	162	Region des blauen Nils	210
Handelsgebräuche in Persien	163	Chartum	210
Rußland und der persische Handel	164	In Abessinien und dem östli- chen Horn	211
Von Trapezunt nach Erzerum	164	Die Hafenplätze	211
Armenien	167	Die Banianen	211
Die Armenier als Kaufleute	167	Der Abban als Beschützer	213
Die Juden	169	Härrär	213
Transkaukasien als Durchgangs- land	170	Markt von Berbera	214
Tiflis am Kur	171	Von Sansibar nach dem innern Ostafrika	214
Vorderasien, Mesopotamien und Arabien	171	Handel bei Nacht	215
Das Land der Kurden, Diarbekir	172	Einrichtung der Trägerkarawanen	215
Mosul, Bagdad, Basra	173	Der Binnenplatz Rasch	218
Umgestaltung des Verkehrs in den Euphratländern	175	Udschidschi	218
Karawanen in der syrisch-meso- potamischen Wüste; Simum	175	Markt von Njangwe	219
Rameelschritt als Wegmesser	176	Die Araber im Innern	219
Karawanenstraßen in Kleinasien	177	Der Stapelplatz Sansibar	220
Eisenbahnen	179	Der ostafrikanische Sklavenhandel	220
Smirna und die Lebantiner	179	In portugiesischen Ostafrika und der Capregion	223
Neugriechen	181	Der Ochse als Transportthier	223
Syrien, Euphratbahn, Aleppo	181	Rarru- und Kalahariwüste	224
Damaskus	183	Die Esetsefliege	225
Markt- und Wegepolizei in den mohamedanischen Staaten	187	Karawanen der Ovampo	225
Im alten China	189	In portugiesischen Westafrika	226
Postwesen in China und Japan	190	Trägerkarawane	226
Von Damaskus nach Mekka	191	Pombeiros	226
Der syrische Hadsch als Charakter- karawane	191	Die Karawane von Bihe und deren Einrichtung	227
Beduinen als Räuber	195	In den Rimbundaländern	228
Mekka und der Handel der Pilger	196	Räuber und Ribanda	228
Die Karawanen in Afrika	197	Pacaffeiros; Ambakistas	230
Im Norden. Wüsten, Oasen, trockene Häfen, Stapelplätze	197	Märkte in Angola	231
Von Marokko nach Mekka, Timbuktu	197	In Congo und Guinea	231
Atabar; Salz von Bilma, Salz- karawane; die Beni Mjab	202	Mangelnder Verkehr nach dem Osten	231
In Nordafrika und dem öst- lichen Sudan	202	Handelshindernisse an der Loango- küste	232
Ägypten als Durchzugsland	202	Der Round- oder Bundle-Handel	232
Raffala	203	Handelsbetrieb in Aschanti	233
Der afrikanische Thierhandel	204	Lagos	233
Das Last- und das Reittamel	204	Creditgesetze, Handelsstädte und Handelswege	234
		Banharren	234
		In den Senegal-Ländern	235
		Die Seracolets	235
		Gummimarkt	236

	Seite		Seite
Die Niger-Region	236	Das Gebiet des Amazonasstromes und dessen Erzeugnisse	283
Bedeutung der Kola- oder Guro- Ruß	237	Die Planos am Orinoco; Häute als Geld	285
Verkehr in den Fellatahländern	238	Karawanen in Brasilien	286
Der Stapelplatz Kano	239	Die patagonischen Steppen und die Pampas	289
Kuta in Bornu	240	Argentinische Wagen-Karawanen; der Capataz, Mastreador, Ba- queano und Bombero	290
Skaven-Karawanen in Baghirmi	241	Steppenbrände	293
Karawanenwesen in Amerika	242	Pässe über die Andes	294
Pelzhandel und Pelzjäger in Britisch Nordamerika	242	Luftbrücken und Derumbos	295
Jagd- und Fischernomaden im „nordamerikanischen Sibirien“	242	Transportverhältnisse in Peru	297
Handelswege für die Pelzkarawanen	243	Quaros; Paramos; die Puna	300
Nördliche Pelzregion	244	Chunu, Surumpe und Soroché	301
Fur Countries	244	Das Lama als Transportthier	301
Verschiedene Arten von Pelzthieren	245	Von Arequipa nach Cuzco	303
Zur Geschichte des Pelzhandels und der Compagnien	247	Südamerikanische Verkehrswege	304
Geographische Entdeckungen der Pelzhändler	249	Der Amazonasstrom und seine Nebenflüsse	305
Die Hudsonsbay-Compagnie, ihre Häuser und Forts	250	7. Der Welthandel auf dem Ocean	306
Handelsleute und Reisediener	251	Das Schiff und die Seefahrt	306
Schiffverkehrsverkehr nach den Pelz- ländern	252	Bedeutung des Oceanischen Han- dels, Gegensatz zum Landhandel	307
Wasserwege, Canots, Tragplöße, Wasserkarawanen	253	Die germanischen Seevölker	309
Fisch- und Fleischstationen, Pem- mican	255	Bervollkommnung der Schifffahrt, Dampfer und Clipper	311
Das Biberfell als Werthmesser	255	Wettfahrten auf dem Ocean	313
Die nordamerikanischen Trappers Mountaineers und Märkte im Gebirge	256	Eiserne Schiffe	314
Handelsforts im Westen	258	Kompaß	315
Die Region am Red River und die Bois brulés	263	Langer Kurs	315
Büffeljagden	263	Verschiedene Arten von Schiffen	316
Karawanenverkehr im west- lichen Nordamerika und Mexiko	264	Gefahren der Seeschifffahrt	325
Das Prairieland	264	Schiffbrüche und Schiffbrucharten	326
Die Pacificbahn	265	Rettungsanstalten	327
Handelsstationen	268	Verluste in der Nordsee	327
Der Karawanenhandel vom Mis- souri nach Neu-Mexiko	269	Die Florida-Riffe, Key West und die Wrecker's	328
Die Santa Fé Karawane	270	Flaschenströmungen	329
Die Indianer der Prairien	271	Treibende Eismassen	330
Kunners und Ciboleros	275	Orkane und Blitzschläge	332
Zeichensprache auf den Prairien	277	Treibende Holzschiffe	332
Das Kamel in Nordamerika	279	Küstenvermessungen	333
Mexico; Transportwesen, Räu- ber, Conductas und Straßenzölle	280	Leuchttürme und Leuchtfeuer	334
Centralamerika als Passagegegend	282	Zufluchtshäfen, Signale, meteorolo- gische Telegraphie	337
Karawanenverkehr in Süd- amerika	282	Die deutsche Seewarte	341
		Betrug gegen die Seeassuranzgen	343
		Der Pfahlwurm	344
		Der Seeraub und die See- räuber	345
		Im Alterthum	346
		Im Mittelalter; Catalanier und Genueser	347

	Seite		Seite
Die nordafrikanischen Barbaren	349	Der Spiegel des Weltmeers	408
Ihre Stellung gegenüber den europäischen Handelsmächten	351	Wellen	409
Narokko und die Rif-Piraten	353	Gezeiten	412
Die griechischen Seeräuber	354	Hochwasser und Hafenzzeit	413
Die nordischen Wikinger	354	Fluthöhe, Sturmfluthen, Gegenströme	414
Die Korsaren in der Ostsee, Vitalienbrüder, Lilendeeler	355	Isorachien	416
Vitalienbrüder in der Nordsee	355	Meeresströmungen und Seewinde	417
Die Freibeuter in Westindien und in der Südsee	357	Die oceanischen Strömungen	417
Bucaniere, Flibustier, Küstenbrüder	358	Die verschiedenen Arten von Wind; seemannische Ausdrücke für dieselben	420
Die Plünderungszüge der Flibustier	359	Die Passate	422
Der Seeräub im indischen Archipelagus	362	Nordostpassat	423
Flotten und Schiffzüge; Sulu-Piraten	364	Der Stillteggürtel	425
Chinesische Piraten	366	Wasserhosen	427
Korsaren im indischen Ocean und persischen Meerbusen	367	Ungewitter im atlantischen Stillteggürtel	428
Kapererei und Kaperbriefe	367	Der Südostpassat	429
System Englands	369	Passate im großen Ocean	430
Die Krankheiten und deren Einwirkungen auf den Handelsverkehr	370	Daldrums und Rogkbreiten	431
Wanderungen und klimatische Einflüsse	372	Monfune im indischen Ocean	432
Geographische Vertheilung der Krankheiten	373	Die Wirbelstürme	433
Malaria	374	Die westindischen Orlane	435
Das afrikanische Fieber	375	Falsune in den östlichen Meeren	436
Die klimatischen Krankheiten Afrikas	375	Wetterkarten	438
Das gelbe Fieber	377	Drehungsgesetz der Winde	441
Seine Hauptherde und Verbreitung	378	Locale und veränderliche Winde	442
Ungefunde Schiffsladungen	384	Die fünf Oceane	442
Die orientalische Pest	384	Das arktische Polarmeer	443
Cordons, Contumazen	385	Polareis, arktisches Mitteleis, Vertheilung des Eises	445
Quarantänewesen	385	Massenhafte Eiszeugung	447
Seefahrtsgesetze	387	Eisberge und deren Verbreitung	450
Cholera	388	Verschiedene Arten von Eis	450
Singulär-endemische Krankheiten	392	Polarströmungen	451
Das Acclimatistren	393	Ein- und Durchfahrten im Polarmeere	453
Das Weltmeer und dessen Theile	394	Nordpolfahrten	455
Gestaltung, Küsten, Riffe, Klippen	395	Das südliche Polarmeer	457
Dünen und Matten	397	Antarktischer Treibstrom	460
Meeresboden, Tiefe, Weilungen und Senkblei	398	Der atlantische Ocean	461
Salzgehalt und Dichtigkeit des Seewassers	400	Weltstellung desselben und Gestaltung des Güterlebens auf ihm	461
Kreislauf und Austausch der Gewässer	401	Strömungen, insbesondere der Golfstrom	463
Farbe	402	Der nordatlantische Wirbel und das Sargassomeer	465
Meerleuchten	404	Labrador-Gegenströmung	466
Temperatur	405	Treibströmungen des Nordostpassates	469
		Nordatlantische Strömung, Bayströmung, spanische See, Rennelsstrom, portugiesischer und	

	Seite		Seite
Gibraltarstrom	469	Das stille Weltmeer	522
Nordafrikanischer und Guineastrom	470	Abtheilungen desselben	522
Mittelpassage	470	Korallenbildungen; Atolls, großes	
Strömungen im südatlantischen		Variäreriff, Torresstraße	523
Ocean	470	Antarktische Polartreibströmung	525
Fahrbahnen im atlantischen Ocean	472	Die großen Strömungen	526
Dampfschiffahrt und ihre Geschichte	474	Ruro Simo	327
Die deutschen Seeleute und ihre		Oberflächenströmung in der Be-	
Tüchtigkeit	476	ringsstraße	528
Dampfer und Segelschiffe	477	Kreislauf der Gewässer in der	
Der atlantische Telegraph	477	Südsee	528
Die Welttelegraphie	479	Die Fahrbahn um Kap Horn;	
Geschichte des atlantischen Kabels	481	Stürme	529
Amerikanischer Ueberlandtelegraph	482	Bedeutung der Südsee	531
Kabel in den europäischen Meeren	483	Der große Fischfang im Ocean	536
Asiatische Telegraphenlinie	484	Walfischfang und Walfischjäger	537
Indischer Telegraph	484	In der Südsee	540
Australische Telegraphenlinie	485	Amber gris	543
Telegraphen im großen Ocean	486	Walfischzonen und Fangweisen.	544
In Sibirien	487	Culturgeographische Bedeutung des	
Länge der Telegraphen	487	Walfischfanges	548
Feinde des Telegraphen	487	Geschichte	549
Die westindischen Gewässer	488	Der Robbenschlag	555
Antillenmeer, mexicanischer Golf		Walroß und Narwal	557
u. die westindischen Eilandfluren	488	Korallen und Schwammfischerei	557
Nordstürme	489	Tripang	559
Die Nordsee und die Zugänge		Stoddfischfang und dessen Be-	
und Einfahrten derselben; Canal		deutung	560
la Manche	490	Betrieb	561
Die Handelsvölker an der Nordsee	492	Häringsfang	563
Das baltische Meeresbecken			
und dessen Theile	493	8. Geographische Verbreitung der	
Handelsentwicklung auf der Ostsee	494	wichtigsten Handelserzeugnisse	565
Das mittelländische Meer und		Aus dem Mineralreiche	565
dessen Theile	495	Salz	566
Strasse von Gibraltar	497	Rohlen	567
Strömungen und Winde	498	Petroleum	574
Das adriatische Meer	501	Schwefel und Bimsstein	578
Das schwarze Meer	502	Theer, Serpentin, Bernstein	579
Die Handelsentwicklung auf dem		Graphit	580
Mittelmeer	503	Edelsteine	581
Der indische Ocean	509	Perlen und Perlenfischerei	584
Umschiffung des Vorgebirges der		Gold und dessen Produktionsge-	
guten Hoffnung; Kapstürme	509	genden	587
Ausdehnung des indischen Oceans	512	Verhältniß der Produktion von	
Strömungen und Monsune	514	Gold und Silber	594
Suezkanal	515	Silber	595
Das rothe Meer und der persische		Platina, Quecksilber, Eisen	596
Meerbusen	516	Kupfer	597
Schiffahrt und Handelsentwicklung	517	Blei, Spießglanz, Zinn	598
Die Portugiesen	518	Zinn	599
Ormuz	519	Aus dem Pflanzenreiche	600
Völkerberührungen	520	Verbreitung der Pflanzen	601
Handelsbedeutung des rothen		Austausch und Verpflanzung	603
Meeres; der Hafenplatz Aden	520	Nahrungspflanzen	605
		Getreidearten; Hafer, Roggen	605

	Seite		Seite
Weizen, Spelz	606	Muskatnüsse, Zimmt	648
Reis	608	Cardamomen, Ingwer, Vanille	649
Mais	609	Coriander, Kümmel, Anis, Fenchel, Senf	650
Quinoa, Dochn, Durrah	610	Reizmittel	659
Buchweizen	611	Rat yemen und Rat hindi	651
Essbare Knollengewächse	611	Rola- oder Suronüsse	651
Kartoffel	611	Die Coca	651
Batate	612	Tabak	653
Ignamen oder Yamswurzel	612	Bhang und Haschisch	656
Maniok	613	Opium	657
Topinambur; Arum-Larro; Ar- rowroot	613	Öle und Fette	659
Hülsenfrüchte	614	Olivöl	659
Obstarten	615	Erdsichel (Arachis)	659
Aprikose, Pfirsich, Mandel, Feige	615	Palmöl	660
Johannisbrot und Brustbeerbaum, Granatapfel	616	Anderer Öle, Sesam	660
Rosinen, Korinthen, Kastanien, Walnuß	617	Peruanischer Balsam	661
Bistaziennuß, Mastix, Maulbeer- baum	618	Styrax, Copahu, Mettabalsam, Benzoin	661
Säbfrüchte	619	Wohlriechende Öle und Essenzen	662
Citronenarten und Orangen	619	Harze	663
Ananas	620	Animeh, Copal, Damar, Gom- mart etc.	663
Mango, Mangostane, Durian, Papaya, Jackabaum	621	Gummiarten	663
Brodfruchtbaum	621	Gatta pertscha, Rautschut	665
Banane	622	Hölzer	667
Sagopalme	623	Europäische	667
Kokospalme	625	Acajouhölzer, Mahagoni	668
Dattelpalme	627	Aloeholz	668
Arecaopalme, Betelnuß, Gambir, Terra japonica	628	Verschiedene Arten überseeischer Hölzer	669
Gomutipalme	629	Ebenholz	669
Indische Palmhyrapalme	629	Teckbaum	670
Afrikanische Delpalme	630	Färbehölzer: Quercitron, Brasilholz, Sapan-, Campeche-, Nicaragua- und Sandelhölzer	671
Palmen auf der westlichen Erdhälfte Calamusarten, Rotan oder Ratan (Stuhlrohr)	631	Belbholz	671
Bambus	631	Gummi guttä, Safran, Curcuma, Wau	672
Getränke	631	Färberflechte, (Orseille)	672
Wein	632	Rocou (Orleans, Arnotto)	672
Branntweine und Liqueure	634	Saflor, Krapp, Chayawurzel, Henna, Myrobalana, chinesisches Grün, Waid	673
Bier	635	Indigo	674
Hopfen	636	Minde	676
Kaffe	637	Rorholz	676
Thee	639	Simaruba; Cinchona	677
Kate oder Paraguaythee	641	Arzneipflanzen: Rhabarber	677
Cacao	642	Ipecacuanha, Saffaparille	678
Zuckerrohr	643	Faser- und Gespinnstpflanzen: Bromelien, Agaven, Bananen	679
Rübenzucker	645		
Abornzucker	647		
Gewürze	647		
Pfeffer	647		
Guineapfeffer, Piment, Malaguetta	647		
Gewürznägeln	648		

	Seite		Seite
Manilahanf (Abaca)	679	Blutegel, Gummilact	691
Faserstoffe von Palmen und Pandanus	679	Cochenille	692
Von Nesseln: Chinagrass und Grastuch	680	Seide	693
Neuseeländischer Flachsb	680	Honig	695
Jute	681	Wachs	696
Esparto	681	Ausländische Vögel und Vogel- federn	697
Hanf und Flachsb	681	Hühnereier	697
Baumwolle	683	Eßbare Schwalbennester	697
Baumwolle und Negerarbeit	688	Guano	698
Aus dem Thierreiche	689	Rindvieh und Wollvieh	699
Bedeutung der animalischen Produkte für den Handel	691	Schafwolle	700
Früchte des Meeres	691	Alpaca	700
Schildpat und Perlen	691	Häute und Felle	701
Maurimuschel	691	Pferde, Esel und Maulthier	701
		Belzwaaren	701
		Elfenbein	702
		Mammuthzähne	703

1. Der Kaufmann als Vermittler des Verkehrs.

Ich sitze an einem Tische von Mahagoniholz aus Honduras. Der Teppich, auf welchem er steht, ist zu Ribderminster in England aus Wolle gefertigt worden, die ein Schiffer vom La Platastrom oder aus Neusüdwales brachte. Der Thee in einer Berliner Porzellantasse kam aus China oder Assam, der Kaffee aus Java, der Zucker aus Niedersachsen, Brasilien oder Cuba. Den Cortoricotabaß rauche ich aus einer Pfeife, deren Weichselrohr in Ungarn wuchs; er Stoff zu dem in Thüringen geschnittenen Meerschäumkopfe wurde in Kleinfien gegraben, die Bernsteinspitze stammt von der Ostsee und das Silber zu dem Beschlage aus den Silbergruben des Erzgebirges, des Harzes oder vielleicht aus Potosi in Südamerika. Das eiserne Tintenfaß wurde in Böhmen gegossen. Vor mir liegen Zeitungsblätter aus Hongkong in China und Augsburg am Lech, aus Hamburg an der Elbe und Balparaiso an der Südsee, aus Newyork am Hudson, St. Louis am Mississippi und Adelaide in Südaustralien. Vor einer Stunde besuchte mich ein Freund; der Kobel, welcher einen Hock verbrämt, kam wohl aus Sibirien. Bevor diese Pelzerei nach Leipzig auf die Messe gelangte, mußte sie aus den sibirischen Wäldern an der Diefma oder von Aldansk den weiten Weg über Nischni Nowgorod nehmen, und wurde auf einen Kragen gesetzt, zu welchem man das Tuch am Niederrhein aus schlesischer Wolle gewebt hat. Der Pelz spielt etwas in's Röhliche und hat ziemlich langes Haar, er ist also möglicherweise ein sogenanntes istowisches Fell. Dann gehörte er einem etwa nördlich vom Winipegsee von Obschibwä-Indianern erlegten Thiere an und ist durch Vermittlung der Hudsonsbai-Gesellschaft erst nach Montreal in Canada und von dort über London zu uns gebracht worden.

So finden sich im Arbeitszimmer eines Gelehrten Erzeugnisse aus allen Erdtheilen zusammen, welche durch weite Räume von einander getrennt sind. Gleichviel ob wir in die Wohnung des armen oder des reichen Mannes treten, wir sehen überall, daß Gegenstände aus ganz verschiedenen Erdgürteln sich begegnen. Der Handel hat die Möglichkeit gegeben, sie dort zu vereinigen, und mit dieser Thatsache tritt sogleich die Wichtigkeit des geographischen Elementes für den Weltverkehr in den Vordergrund.

Es liegt im Wesen dieses Verkehrs, daß er nicht vereinzelt sein könne. Er ist gewaltig wie das Meer, welches den Erdball umfluthet und Tausende von Gefleßen aufnimmt. Alle Bahnen und Wege, welche ein unendlich ver-

schlungenes Geäder ohne Anfang und Ende bilden, nähren und beleben sich wechselseitig und bilden in ihrer Gesammtheit den Ocean des Welthandels, von dessen Wellenschlägen Alle berührt werden. Denn gegenwärtig ist uns beinahe die ganze Erde erschlossen. Unsere Schiffer haben alle Meere befahren, unsere Reisenden, Missionäre und Kaufleute sind fast auf allen Inseln gelandet, nur einige wenige Strecken im Innern Afrikas, Australiens und Neuguineas wurden noch nicht von Forschern besucht. Aber auch dieser Schleier wird bald völlig gehoben werden, und schon jetzt haben sich unsere Waaren einen Weg in Gegenden gebahnt, wohin wir selber noch nicht drangen; sie sind die Vorläufer des Reisenden und der Handel ist vielfach diesem vorausgeeilt.

Der Verkehr ist in recht eigentlichem Sinne weltbürgerlich. Er verbindet das räumlich Getrennte, verknüpft mittelbar oder unmittelbar die Belange der Menschen in allen Zonen; er schafft Bedürfnisse, indem er sie zugleich befriedigt und auch vermehrt. Das Leben aller Völker wird von ihm durchdrungen, und mit vollem Recht hat ein großer Geschichtschreiber ihn als „der Menschen Freund“ bezeichnet. In unseren Tagen kann weit mehr als je zuvor behauptet werden, daß „der Handel König“ sei. Denn in der That beherrscht er entweder die Verhältnisse oder übt doch auf alle einen bestimmenden Einfluß.

Auch der auf der niedrigsten Stufe verharrende Wilde kann sich ihm nicht entziehen. Selbst der Guaraune, welcher in den Wäldern am Orinoco umherstreift und seinen Leib nicht bekleidet, hat Bedürfnisse und handelt. Gegen Fischangeln und Beile, die ihm seine Arbeit erleichtern, vertauscht er gern Hangmatten oder Körbe, die er aus Gräsern flicht, getrocknete Fische oder buntfarbige Papageien. „Für nichts ist nichts.“ Dieser Satz bildet überall und unwandelbar die Grundlage des Verkehrs, welcher Leistung gegen Leistung, einen Werth für den andern verlangt. Auch die Natur gibt nichts her ohne Arbeit, sei diese auch noch so geringfügig, wie bei jenem Indianer das Einfangen eines schön gefiederten Vogels. Man hat schon oft die Erde sammt den Elementen als die Mutter der Gütererzeugung bezeichnet; gewiß bleibt, daß die Arbeit Vater derselben ist und der wirthschaftliche Zusammenhang unter den Völkern der Erde durch den Verkehr bedingt wird.

* Diese Arbeit, dieser Verkehr war aber seit den ältesten Zeiten bei den Menschen vorhanden, nicht nur in der geschichtlichen Zeit, sondern auch bei den vorgeschichtlichen Menschen läßt sich das Dasein des Handels nachweisen. Durch Tausch allein können die Bewohner der Höhlen von Périgord in Frankreich, die dort zur Zeit lebten, als noch Renntiere jene Gegenden durchstreiften, in den Besitz von Bergkrystallen, atlantischen Muscheln und von Hörnern der polnischen Saiga-Antilope gelangt sein. Wenn in alten Gräbern östlich vom Mississippi Obsidianscherben angetroffen werden, so gelangten sie an den Fundort durch Tausch, entweder aus Mexiko oder vom Snake River, einem Nebenfluß des Columbia, westlich von den Felsengebirgen. Es wäre ganz irrig, wollten wir denken, daß der einzige Verkehr zwischen den Rothhäuten in blutigen Fehden bestanden hätte. Handelsfahrzeuge befahren die großen Ströme und Durchgangsabgaben wurden von den Häuptlingen erhoben. Selbst wo nicht zünftige Hausirer das Land bereisten, wurde von Horde zu Horde Ueberfluß gegen Ueberfluß ausgetauscht und es konnte dann die Kette dieses Verkehrs einen ganzen Erdtheil umspannen. Englische Waaren, die in Mombas, also an der Ostküste Südafrikas, abgesetzt

worden waren, sind in Mogador, also an der Nordwestseite wieder erkannt worden. Es läßt sich also der Satz vertreten, daß zu allen Zeiten und von allen Bewohnern der Erde Handel getrieben wurde¹⁾. *

Beim Verkehr zieht, wie in der Natur, das Ungleiche sich harmonisch an, denn einer liefert dem andern, was dieser nicht besitzt, dessen er aber bedarf und wofür er einen entsprechenden Werth gibt. Gerade durch die ungleichen und unendlich verschiedenen Bedürfnisse werden die Menschen ein und desselben Landes oder weit aus einander liegender Gegenden sich näher gerückt und in freundliche Verbindungen gebracht. Durch jene Bedürfnisse empfinden die Menschen ihre wechselseitige Abhängigkeit von einander, der Befriedigung halber müssen sie sich gegenseitig auffuchen. Die nothwendige Folge ist, daß die gesellschaftlichen Beziehungen enger und mannigfaltiger sich gestalten und die Gesellschaft selber dadurch zusammengehalten wird. Denn was sollte die Menschen einander näher führen und ihre Verbindungen befestigen, wenn nicht einer des andern bedürfte? Die Grundlage der Gesellschaft beruht eben darauf, daß nicht jeder aus eigenen Kräften und Fähigkeiten sich Alles schaffen kann, was er haben will oder muß. Ihn gelüstet nach Vielem, das ein Erzeugniß fremder Länder und anderer Himmelsstriche ist. So entstehen Bedürfnisse, an denen sich entwickelt, was wir als Civilisation bezeichnen. Indem der Handel jene befriedigt, wird und ist er ein wesentlicher Träger der letztern, das heißt der höhern Entwicklung insofern diese sich auf äußerliche Dinge bezieht, und mittelbar auch der Cultur, der höhern innern Ausbildung, für welche jene erstere als eine unumgängliche Vorbedingung erscheint. So wird die Handelswaare vorzugsweise Unterlage und Bindeglied der menschlichen Gesellschaft, deren Angehörige insgesammt Vortheil haben und gewinnen wollen. Einer muß dem Andern dienen. Darin liegt das Geheimniß und die Grundlage für die Fortsetzung alles Verkehrs und Handels sowohl unter den eigenen Mitgliedern einer bürgerlichen Gesellschaft, wie ganzer Welttheile, und dieses gegenseitige Dienen wird durch das Wort Verkehr sehr gut bezeichnet²⁾.

Dieser vermittelt und regelt Erzeugung und Verbrauch, Bedürfniß und Ueberfluß, Angebot und Nachfrage. Er wirkt wie Wasser, das immer einen wagerechten Stand herzustellen trachtet, und Lücken im Boden oder trockene Kanäle ausfüllt, sobald es sie erreichen kann. Und was der Verkehr im Großen und Ganzen für das Allgemeine ist, das sind die Tauschmittel (Dinge, welche gelten, Geld) für die Waaren und die Kaufleute für die Menschen. Deswegen hat man sagen können, Geld sei ein todtcs Tauschmittel für alle Waaren, und der Kaufmann sei lebendiges Geld.

Austausch wird erst möglich durch den Verkehr, der als etwas eben so Natürliches erscheint wie die Reihenfolge der Jahreszeiten oder jene von Tag und Nacht. Er ist auch schon deshalb eine Nothwendigkeit und versteht sich ganz von selbst, weil die Menschen unter verschiedenen Himmelsstrichen wohnen, und durch diese letzteren viele der uns wichtigsten Naturerzeugnisse bedingt werden. Kein Land hat sich jemals lediglich mit dem begnügt, was in ihm selbst erzeugt wird; auch gibt es schwerlich ein Volk, das alle seine Bedürfnisse

¹⁾ Bessel, Völkcrkunde, 217.

²⁾ Bollgraff, Politologie und Politologie u. Marburg 1855. S. 63.

unabhängig von Fremden befriedigen könnte. Wir finden den Austausch, also die wechselseitige Ergänzung, von Anbeginn der Geschichte, denn jede große klimatische Region hat Ueberschuß an eigenthümlichen Erzeugnissen abzugeben, deren Erwerb und Verbrauch den Menschen anderer Zonen wünschenswerth erscheint. So kauft und verbraucht man nicht lediglich in der Erzeugungsgegend selber nordamerikanische oder sibirische Pelze, afrikanische Straußfedern, Gewürze des indischen Archipelagus, chinesische Seide, javanischen Kaffee, russischen Talg, Baumwolle aus Alabama oder Aegypten. Von der letztern Waare liefert mancher Pflanzer mehr als eine kleine Stadt verwenden kann. Die Gegenden am Ohio und an der Donau haben Getreide weit über den eigenen Bedarf hinaus, Großbritannien besitzt und fördert mehr Eisen und Kohlen, als es selber verbrauchen kann. Indem nun der Handel den Umtausch der überschüssigen Erzeugnisse besorgt, macht er uns bis zu einem gewissen Grade vergessen, daß wir auf Erden verschiedene Klimate haben; er gibt uns Gewähr, daß wir durch ihn erhalten können, was wir wünschen und was wir verbrauchen wollen.

* Wie der Handel, kostbaren Waaren des Stein-, Thier- und Pflanzenreichs nachgehend, der größte Verbreiter menschlicher Gesittung geworden ist, hat Oskar Peschel nachgewiesen. Daß es aber gerade sittliche Beweggründe gewesen seien, die ihn dabei leiteten, soll nicht behauptet werden; im Gegentheil, das Gute knüpfte sich oft wider Willen an seine Thätigkeit. Die Spanier, welche die neue Welt entdeckten, suchten bloß nach Gold. Kaum hatte Columbus den goldenen Ohren- und Nasenschmuck der harmlosen Bewohner der von ihm entdeckten Inseln gesehen, als er durch Geberden zu erforschen suchte, wo sie dieses Edelmetall fänden. Von Insel zu Insel tastete er sich bis nach Cuba und endlich bis Haiti. Von da hatte sich das Gold über die Antillen verbreitet und an dieser Goldquelle ward er zum ersten Gründer der ersten spanischen Ansiedlung. Dieser unersättliche Golddurst der Spanier hat ihre amerikanischen Colonien und selbst das Mutterland ruinirt und demoralisirt. Wenn diese Spanier nicht so unersättlich und unermülich den Spuren des Goldes nachgegangen wären, niemals hätten schon am Schluß des fünfzehnten Jahrhunderts überatlantische Ansiedlungen entstehen können. Alle Ackerbaucolonien, welche Franzosen und Engländer an der Küste der vereinigten Staaten im sechzehnten Jahrhundert zu gründen versuchten, sind buchstäblich am Hunger zu Grunde gegangen. Abgeschnitten von der Heimath mit ihrer schon durchgeführten Theilung der Arbeit, mußten diese Ansiedler nach Aufzehrung ihrer mitgebrachten Vorräthe auf die Gesittungsstufe der rothen Eingeborenen zurücksinken, wenn ihnen nicht immer wieder frische Gewerbszeugnisse aus der alten Welt zugeführt wurden. Solche Zufuhren verlangten aber damals noch hohe Bezahlung. Wo diese hernehmen? Für Getreide und ähnliche Erzeugnisse war die Fracht noch viel zu theuer. So konnte auch die älteste reine Ackerbaucolonie der neuen Welt, Virginien, erst am Beginn des siebzehnten Jahrhunderts ausblühen, als in dem Tabak eine frachtwürdige Rimesse nach Europa gefunden worden war. Kurz ohne Tabak und die werthvollen Pelzthiere wären die vereinigten Staaten wohl kaum anglosächsisch für die Civilisation gewonnen worden. Canada, erst rein, jetzt noch halb französisch, wurde zuerst durch die werthvolle Rimesse an seinem Meeresgestade für die Kultur gewonnen, nämlich durch den

Stodfisch. Schon zu Anfang des sechzehnten Jahrhunderts besuchten nordfranzösische Fischer jedes Jahr Neufundland des ungemein lohnenden Kabliaufangs wegen. Von da aus entdeckte Jacques Cartier den Lorenzostrom, in dessen Kielwasser die Franzosen nun nach Canada kamen. Damit eine erste Niederlassung keime, dazu bedarf es einer werthvollen Rimesse. Erst wenn sie Wurzel geschlagen, wächst sie wie das Senforn im Evangelium. Wie die Spanier nach Gold, so suchten Portugiesen, Holländer, Engländer auf den Inseln Asiens nach Gewürzen, nach Pfeffer und Muskatnüssen; die Russen wurden in ihrer Sucht Pelzwerk zu erjagen, durch ganz Sibirien und bis zur Beringstraße, ja über diese hinaus nach Alaska in Amerika geführt.

Warum ist Afrika so lange werthlos für den Weltverkehr, so verschlossen geblieben? Es hat nicht nur keine ordentlichen Küsten und Häfen, sondern es fehlte ihm bisher auch an ziehenden Tausch- und Lockmitteln für den Welthandel. Der großartige Sklavenhandel aus Afrika erklärt sich hauptsächlich durch den Mangel besserer Tauschmittel und Verkaufswerthe. Ohne Metalle, ohne Gewürze, ohne Drogen, ohne irgend eine vegetabilische Seltenheit blieb Afrika verschont von Eroberern, aber auch ungeleckt von der Kultur und mußte europäischen Land und europäische Berausungsmittel drei Jahrhunderte lang traurig genug mit seinen eigenen Kindern bezahlen. Es fehlte eben an einer besseren Rimesse.

Im Elfenbein, das immer seltener und kostbarer wird, hat sich ein Lockmittel gefunden, durch welches allmählich dem Innern des Continents seine Geheimnisse entrissen werden; denn es läßt sich nachweisen, daß Schritt für Schritt mit dem Vordringen der Elfenbeinjäger in den Landschaften am Gazellenstrom und im Innern Südafrikas die Kunde des verschleierte Continents gefördert wurde.

Die Habsucht, die Tauschlust, die Gier nach Gütern und Reichthümern wird auf diese Weise oft zum Pionier der Kultur, der Gesittung und des Wohlstandes. An den sich bildenden Austausch dieser materiellen Lebensbefriedigungs- und Reizmittel hängen sich Kunstmuster, Erfindungen, Kenntnisse, Sitten und Gebräuche, Bücher. So folgt auch dem gewinnsüchtigen Handelsmanne erst der Missionär, dann der Handwerker, Künstler und Gelehrte, so daß wir dem trocknen, nüchternen Kauf- und Handelsmanne in richtiger Erkenntniß das hohe Verdienst für Verbreitung der Civilisation nicht absprechen dürfen¹⁾. *

Der Kaufmann, dessen Beruf es ist, zwischen den verschiedenen Producenten zu vermitteln, steht als Hauptagent des gesammten Verkehrs da. Als solchem liegt ihm ob, den Austausch zu bewerkstelligen, also die Ueberschüsse der einen Gegend, gemäß der Nachfrage, in andere Regionen zu vertheilen. Er schafft an Ort und Stelle, was man verlangt, und befriedigt jeden Verbraucher, der seinerseits Ueberschuß abzugeben hat. Einen solchen liefert insbesondere auch die Arbeit, welche in Allem enthalten ist, was verbraucht wird. Unser Landmann wird durch die Mühe, die er auf seinen Getreideacker verwendet, in den Stand gesetzt, Kaffee aus Java und Pfeffer aus Sumatra zu kaufen, auf seinem Weizenfelde wächst für ihn auch Baumwolle, mit demselben hat er

¹⁾ Beschel a. a. O. S. 218.

Antheil an allen Silber-, Gold- und Eisengruben der ganzen Welt. Der Handel ist es, welcher als Befriediger des Bedürfnisses und Vermittler des Austausches die Thätigkeit der Menschen anregt, sie zur Arbeit aufstachelt, die Gewerbsamkeit wach ruft und den Fortschritt fördert, indem er friedliche Reibungen verursacht und damit die Völker aus der Vereinzelung herausreißt.

Es liegt in der Beschaffenheit der Dinge selbst, daß die Völker nicht lediglich todte Waaren, sondern auch lebendige Gedanken an einander abgeben. Dadurch stellt im Fortgange der Zeit eine wechselseitige Einwirkung, manchmal auch eine völlige Durchdringung sich heraus. Die Geschichte lehrt, daß nicht selten die Civilisation eines Landes durch die Berührungen mit Fremden in eine neue Stufe der Entwicklung tritt, Neues an- und aufnimmt, und auch Manches abgibt. Immer wirkt der Handel anregend, oft auch völlig umgestaltend auf das Völkerleben im Allgemeinen und berührt auch vielfach die religiösen Verhältnisse insbesondere. Wir sehen es z. B. auf den Inseln der Südsee, wo der christliche Sendbote dem Walfischfahrer auf dem Fuße folgte. In Afrika hat der Dschellab, der mohammedanische Kaufmann, der Lehre seines arabischen Propheten Bahn gebrochen und in Asien ist die Verbreitung der Buddah-Lehre durch den Handel mächtig gefördert worden.

Freilich sind diese Einwirkungen und Umgestaltungen sehr ungleichartig und mannigfaltig, weil der Grad der Culturfähigkeit und Culturmöglichkeit bei den einzelnen großen Gruppen, in welche die Gesamtheit der Menschen durch die Natur selbst getheilt worden ist, sich als ein sehr verschiedener herausstellt und uns in einer Menge scharf gezeichneter Abstufungen entgegentritt. „Ein Jeder wird nur, was er werden kann;“ dieses Wort findet ganz entschieden auf die Anlagen der verschiedenen Gruppen Anwendung. Die Einflüsse des Verkehrs wirken auf das Aeußere und Aeußerliche oft sehr entscheidend ein; aber die seelische und geistige Anlage, das eigentliche Grundwesen, welches jeder einzelnen großen Masse von der Natur einmal als immanentes Angebinde zuertheilt wurde, kann von ihnen nicht beseitigt werden. Diese Naturanlage bleibt und wird durch keine Wandelung in der Civilisation verwischt, höchstens in Einigem modificirt. Die großen Massen bilden körperlich wie geistig Gegensätze, und unter ihnen ist eine völlige Durchdringung nicht möglich; wohl aber ist sie es in nicht geringem Grade bei Völkern, welche einer und derselben Menschengruppe angehören und zu einander in innerer Verwandtschaft stehen. Deshalb können wir z. B. von europäischer oder von chinesischer Cultur reden. Aber ein allgemeines Einerlei will die Natur nicht, sie hält Mannigfaltigkeit und vielfache Gliederung fest.

Die verschiedenen Gruppen nehmen viel mehr von der Civilisation Anderer als von deren Cultur auf. Auch hat es der Handel vorzugsweise mit jener zu thun, und auf sie wirkte er stets mächtig ein. Denn er regt, wie schon gesagt wurde, die Thätigkeit an und bringt Leben in Alles, was er berührt. Der Verlauf ist dabei sehr einfach. Man tauscht anfangs Rohstoffe aus, dann Geräthschaften, Erzeugnisse des höhern Gewerbefleißes folgen und Werkzeuge aus Metall werden den weniger dauerhaften von Holz vorgezogen. Der Ostafrikaner legt seinen aus Bast geflochtenen Schurz ab und trägt europäische oder amerikanische Baumwollenzeuge; ein Kleid von Wollzeug wärmt auch, gibt Schutz gegen das Wetter und ist bequemer als ein Thierfell. Wo Nachfrage, also

Verkehr, sich einstellt, sucht der Mensch die Arbeit sich zu erleichtern und bei gleichem Aufwand an Kräften wirksamer zu machen; er wird erfinderisch. Statt der Hacke nimmt er den Pflug, und macht sich Thiere dienstbar. Neben dem Landmann entsteht der Handwerker, der als solcher gleichfalls, mittelbar, Lebensmittel erzeugt. Denn vermöge seiner Arbeitsleistungen steht ihm ein Anrecht auf Roggen und Weizen zu, und er ergänzt den Ackerbauer, welchem er seine Geräthe schafft. So kann man Brot aus jeder Arbeit machen. Der Kaufmann findet sich ein, um den Ueberschuß abzuholen. An den Ufern großer Ströme oder an der Meeresküste erscheint er als Schiffer, mit der Zunahme des Verkehrs baut er mehr Fahrzeuge, bringt und holt Waaren in größerer Menge. So wird zugleich mit dem Land- und Flußhandel auch der Seehandel belebt. Ein Kaufmann, welcher einer activen Menschengruppe und einem handelsbegabten Volk angehört, sucht den Absatz und spürt neue Handelsgebiete auf. Sein Vortheil verlangt, daß er sich um die Bedürfnisse der ganzen Welt kümmerge und dieselben so rasch und so billig als immer möglich zu befriedigen trachte. Die Eintheilung der Erdbewohner in active und passive hat ihre guten Gründe, sowohl in Bezug auf das geistige Leben, wie in Hinsicht auf den Verkehr. Für die Activen ist der ganze Erdball Tummelplatz der Erwerbsthätigkeit, die Passiven entfernen sich ungern von der Scholle und gehen nicht gern weit über Land und Meer. Aber ein anregendes Element ist der Handel auch für sie.

Späterhin soll erörtert werden, was den Handelsbetrieb fördert oder ihm hinderlich ist; hier mögen einige Punkte im Voraus angedeutet werden. Für den Verkehr ist vor Allem die geographische Lage eines Landes von Bedeutung, die Culturstufe des Volkes, seine Begabung zu Ackerbau, Gewerbebetrieb, Schifffahrt, Handel und Wissenschaft. Sein Verkehr wird auch bedingt von dem, was es erzeugt und verbraucht und von seiner Verbrauchsfähigkeit. Es kommen die natürlichen und künstlichen Verkehrswege in Betracht, die Küsten und Häfen, die Knotenpunkte für den Verkehr im innern Lande; sodann die Staatsverfassung, die Rechtsicherheit, das Geld- und Creditwesen und die wirthschaftlichen Systeme.

Das Alles hat der Kaufmann in Obacht zu nehmen; er muß die Länder, mit welchen er verkehrt, genau kennen, und insbesondere das „Budget der Thatfachen“, vor Allem Erdkunde und Statistik in Erwägung ziehen. Er darf über dem Großen das Kleine nicht vergessen oder übersehen. Der enge Blick, der nur am Nächsten haftende Sinn, kennzeichnet den Krämer, welcher keinen Anspruch auf höhere Geltung macht, so nützlich er auch in vieler Beziehung sein möge. Der Kaufmann hat eine ganz andere wirthschaftliche und bürgerliche Stellung.

Denn sobald ein Volk sich zu höherer Gesittung emporarbeitet und wenn damit seine Bedürfnisse mannigfaltiger werden, gewinnt er sofort eine hervorragende Bedeutung. Er ist unentbehrlich, weil er die Verbrauchswaaren von nahe und ferne herbeischafft und den Austausch vermittelt. Bei ihm zuerst häufen sich bewegliche Reichthümer an, er wird wohlhabend, er kann Credit geben und verweigern, von ihm sind viele Menschen, oft in verschiedenen Ländern, mehr oder weniger abhängig. Er steht in Verbindung mit Leuten aller Klassen, und deshalb muß sein durch das Interesse geschärfter Blick über das

Comptoir hinausreichen. Abgeschlossenheit und Einseitigkeit verträgt sein Beruf nicht. Der Kaufmann wird denselben vom höhern Standpunkt auffassen und veredeln, wenn er ist, was er sein soll, ein nicht bloß unterrichteter, sondern wirklich gebildeter Mann; er wird sich eine unbefangene, wo immer thunlich großartige Auffassung der Verhältnisse anzueignen suchen; seine Erwägungen und Ueberschläge werden zugleich vorurtheilsfrei und sorgfältig sein. Seine Stellung wird ehrenvoll, denn er ist ein Mitglied jener über den ganzen Erdball verbreiteten Berufsklasse, welche mehr als irgend eine andere darauf angewiesen ist, die Verbindung unter den Völkern zu beleben und zu unterhalten. Ueber Alles geht ihm unwandelbare Rechtschaffenheit, theils weil sie vom Sittengesetze, theils weil sie schon von der gewöhnlichen Klugheit geboten wird und die Erfahrung genugsam lehrt, daß Unredlichkeit allemal ein falsches Rechenexempel ist. Der Kaufmann weiß sehr wohl, daß kein Verkehr ersprießlich oder von Dauer sein kann, welcher auf Kosten und zum Nachtheil der Anderen geführt wird; bei einem gesunden Geschäft müssen beide Theile gewinnen. Jeder soll und will für das, was er einem Andern überläßt, etwas bekommen, das im Augenblick für ihn einen höhern Bedürfniswerth hat, als das, was er fortgibt.

Ferner lehrt die Erfahrung den Kaufmann, daß der Einzelne an Sicherheit und Einfluß gewinnt, wenn er mit Berufsgenossen, deren Anliegen den seinigen gleich oder ähnlich sind, zu gemeinsamen Zwecken sich enger an einander schließt. Verbindungen der Großhändler kannte schon das Alterthum; kaufmännische Genossenschaften können wir durch alle Jahrhunderte hindurch verfolgen, Gilden, Hansen, Compagnien in sehr verschiedenen Gestalten, bis zu der großartigsten, der britisch-ostindischen herab, welche erst in unseren Tagen ihre politische Machtfülle eingebüßt hat. König Salomo trieb selber Handel, in Babylon wie in Ninive standen die Kaufleute in großem Ansehen, jene der Phönizier werden in der Bibel als Hochgeehrte der Erde bezeichnet, und in den Mutterstädten wie in den Pflanzungen dieses Volkes war ohnehin der Handel das wahre Lebenselement. Auch in Athen, wo doch eine Zeit lang ein Gesetz galt, dem gemäß ein Mann in den nächsten zehn Jahren kein öffentliches Amt bekleiden durfte, wenn er Kaufmann gewesen war, drang eine bessere Ansicht durch. Themistokles wollte Athen durch Ausdehnung des Handels mächtiger machen; Solon trieb Handel, der göttliche Plato verkaufte Del in Aegypten, um sich nachher sorgenfrei der Philosophie widmen zu können; Hippokrates war Theilhaber in einem Handelshause, und der berühmte Thales in Milet, Sohn einer phönizischen Mutter und Gründer einer Philosophenschule, jener der ionischen Kosmophysiker, war ein sehr praktischer Kaufmann; Zeno handelte mit Purpur.

Freilich blickte die Aristokratie bei den Griechen wie bei den Römern mit Dünkel und nicht ohne Beimischung von Neid auf den Kaufmann herab. Aber die Römer sind wohl das einzige active Volk, das den Werth und die Bedeutung des Handels nicht zu würdigen wußte. Von dem Wesen und der Wichtigkeit der Arbeit hatten sie ohnehin keinen Begriff. Ein Mann wie Cicero spricht sich einmal, vollkommen im Sinne der öffentlichen Meinung seiner Zeit, aus über „Künste und Gewerbe, in wie fern sie für edel oder niedrig zu halten seien“, und wir theilen seine Worte mit, weil sie sehr bezeichnend für die Anschauungen der gebildeten Römer sind.

„Zuerst mißfallen die Gewerbe, durch welche man sich den Haß der Menschen zuzieht, zum Beispiel jenes der Zöllner und Wucherer. Unedel und niedrig ist ferner das Gewerbe der Tagelöhner, denen man bloß die Arbeit und nicht die Kunst bezahlt, denn bei ihnen ist gerade der Lohn das Handgeld, für welches sie sich zu einem Slavendienste verbindlich machen. Für niedrig müssen auch die Krämer gelten, welche von den Großhändlern Waaren kaufen, um diese sogleich wieder zu verkaufen; denn sie können nichts gewinnen, wenn sie nicht die Käufer belügen; und wahrlich, es gibt doch nichts Schimpflicheres als die Lüge. Auch alle Handwerker treiben ein niedriges Gewerbe, denn eine Werkstatt kann nichts Edles in sich schließen. Am wenigsten kann man die Beschäftigungen billigen, welche Dienerinnen der sinnlichen Lust sind: die Seefischhändler, Fleischer, Köche, Wurstmacher und Fischer. Füge noch hinzu die Salbenkrämer, die Tänzer und die ganze Bande von Glückspielern. Die Künste hingegen, welche auf einer tieferen Einsicht beruhen oder einen nicht unerheblichen Nutzen gewähren, z. B. Arzneikunde, Baukunst und der Unterricht in edeln Wissenschaften sind für solche Leute, mit deren Stande sie sich vertragen, ehrenvoll. Der Kleinhandel muß als eine niedrige Beschäftigung angesehen werden; der Großhandel dagegen, welcher aus allen Ländern viele Waaren herbeischafft und den Genuß derselben vielen Menschen gewährt, ohne sie zu betrügen, verdient nicht gerade getadelt zu werden. Ja der Kaufmann kann sogar, wie ich glaube mit vollem Recht, Anspruch auf Lob machen, wenn er, gesättigt oder vielmehr zufrieden mit seinem Gewinne, so wie er ehemals oft von dem hohen Meer in den Hafen einlief, nunmehr sich aus dem Hafen auf seine ländlichen Besitzungen zurückzieht. Denn unter allen Erwerbsmitteln ist keines so gut, so ergiebig, so angenehm, so sehr eines freien Mannes würdig, als die Landwirthschaft“¹⁾.

Bei einer so rohen wirthschaftlichen Auffassung kann es nicht Wunder nehmen, daß ein vornehmer Römer es für unwürdig hielt, aus Handel, Kunst oder Wissenschaft Erwerb zu ziehen, und daß ein besonderes Gesetz, die *lex Claudia*, den Senatoren verbot, Seehandel zu treiben. Aber im Mittelalter wurde die Anschauung der Italiener eine gerade entgegengesetzte. In Venedig und anderen Republiken war der Handel vorzugsweise in den Händen des Adels; die Medicäer in Florenz wurden aus Kaufleuten Herzöge. Auch im übrigen Europa kamen Handel und Kaufmann zu Ehren. Die Hanse war zunächst ein Handelsbund von Städten, in welchen Kaufleute als die angesehensten Bürger auch die öffentlichen Geschäfte leiteten. Die Niederlande wurden durch den Handel mächtig und die Belange der Kaufleute fielen bei den Generalstaaten am schwersten in die Waagschale. Der angelsächsische König Athelstan erhob jeden Kaufmann, welcher mit eigener Ladung im eigenen Schiffe drei

¹⁾ Cicero, de officiis, L. 43. 44. Die auf den Handel bezügliche Stelle lautet: *Sordidi putandi, qui mercantur a mercatoribus, quod statim vendant. Nihil enim proficiunt, nisi admodum mentiantur. — Mercatura, si tenuis est, sordida putanda est, sin magna et copiosa, multa undique apportans, multisque sine vanitate impertiens, non est admodum vituperanda.* In der Rede gegen Verres äußert er, es sei der Weltbeherrscher unwürdig, sich mit Handel zu befassen. Trotzdem trieb gerade Cato, welchem Cicero die Landwirthschaft als die einzige edle Beschäftigung angewiesen hatte, Handel, und Crassus that ein Gleiches.

Reisen über die Nordsee gemacht hatte, zur Würde eines Thans, Barons. Die Gilde der Deutschen, welcher in London der Stahlhof gehörte, galt für „die Lehrmeisterin in der Kunst, Handel zu treiben“, und die Engländer haben allerdings diese Kunst, wie so vieles Andere, von uns Deutschen gelernt. In den Händen unserer Hanseaten, der Desterlinge, befand sich lange Zeit der gesammte Handel Englands.

Mit der Ausdehnung des Verkehrs in unseren Tagen ist auch die Stellung des Kaufmanns eine unendlich wichtigere und einflußreichere geworden, als je zuvor, und die Anliegen des Handels werden unter allen gebildeten Völkern in die vorderste Reihe gestellt. Einst waren die Staaten wesentlich kriegerisch, wer die Waffen trug, bestimmte das Leben. Früher errichtete man Burgen und umgab jede Stadt mit Mauern, jetzt baut man Hafendämme, Kanäle, Waarenlager, Maschinenwerkstätten, Fabriken und Bankgebäude. Einst glaubte man aus Absperrung und Monopolen Vortheil zu ziehen, jetzt entfernt man eine Schranke nach der andern und legt Eisenschienen. Der Nachkomme des Feudalbarons brennt Spiritus und betreibt die Landwirthschaft nach kaufmännischen Grundsätzen; die Urenkel der eisengepanzerten Ritter hantieren nicht mit dem Flammberg, sondern mit dem friedlichen Pflug und der Dampfmaschine¹⁾.

Der Kaufmann also ist sehr mächtig geworden, aber seine unmittelbare Einwirkung auf die Entwicklung der Civilisation hat man nicht selten überschätzt. Es steht fest, daß der Waarenballen in weit höherem Grade ein Verbreiter der Gesittung ist, als die Person des Kaufmannes. Den Haupthebel für die Thätigkeit des letztern bildet zunächst allemal der Gewinn; er will handeln und erwerben, nicht civilisiren. Zu diesem Berufe fehlt ihm gewöhnlich der Wille, oft die Fähigkeit und fast immer die Zeit. Seine Aufgabe ist eben der Handel, er will erwerben, und in Persien ist die Benennung für Kaufmann *Saudagher*, d. h. Profitmacher. Der Fortschritt wird weit mehr durch die vielseitige Anregung und das rührige Treiben, welche das Geschäft hervorruft, bedingt, als durch Plan und Absicht des Handelsmannes, welcher für jenes nur ein mittelbarer Agent ist. Sehr oft glauben Kaufleute und Schiffer, z. B. im großen Ocean, es verstoße gegen ihren Vortheil, die Wilden zu civilisiren. „Man darf sie nicht klüger machen, sonst wird das Geschäft verdorben,“ sagt man. Aehnlich verfährt man an der Westküste von Afrika und wir haben dafür aus der jüngsten Zeit eine ausdrückliche Bestätigung von der Ostküste. Durch Verkehr mit gewissenlosen Kaufleuten und Seefahrern sind die Wilden oft noch wilder und ist der europäische Name verhaßt geworden²⁾.

¹⁾ Dieser völlige Umschwung ist in einem bekannten englischen Gedichte trefflich gekennzeichnet:

Lord Stafford mines for coal and salt
The duke of Norfolk deals in malt
The Douglas' in red herrings,
And noble name and cultured land
Palace and park and vassal band
Are powerless to the notes of hand
Of Rothschild or the Barings.

Die beiden letzteren stammen aus Deutschland; die Baring aus Niedersachsen, wo im Hannoverschen die Familie noch vorhanden ist.

²⁾ Where traders have preceeded the teachers of civilisation, the very name of Christian is in disrepute, for with the name of Christian the heathens have

Im Allgemeinen verhält sich der Kaufmann gleichgiltig in Bezug auf die Verbreitung der Civilisation und ist der Ansicht, daß sie von selber komme. Allerdings bringt der Verkehr mit Allem, was an ihm hängt, allmählig Veränderungen hervor, wie der Tropfen, welcher unablässig auf dieselbe Stelle fällt. Ein Reisender, der zugleich Handel trieb, hebt hervor, daß er mit großem Vergnügen die Anzeichen einiger, unter den fernen Binnenvölkern Südafrika's, hervortretenden Anfänge von Civilisation wahrgenommen habe, und bemerkt ausdrücklich, daß dieselbe durch die Ausdehnung des Elfenbeinhandels hervorgerufen wurde. Mehrere Völker, die noch vor wenigen Jahren von europäischen Waaren keinen Gebrauch machten, dieselben für Werke des Zaubers hielten und deshalb die Einfuhr verhinderten, vertauschen nun die Elefantenzähne lieber gegen gewebte Stoffe als, wie bisher, gegen Sklaven und Rinder¹⁾.

Man kann nicht in Abrede stellen, daß die Träger des Handels sich um die geographischen Entdeckungen vielfach verdient gemacht haben. Die Erdkunde verdankt ihnen seit den Tagen der Phönizier manche Bereicherung, und die erste umfassende Kunde von Innerasien und dem Osten bis nach China und Japan (Kathay und Zipangu) erhielt Europa durch den venetianischen Kaufmann Marco Polo. Aber neue Absatzquellen und Handelswege haben sie zu allen Zeiten so lange als irgend möglich geheim zu halten gesucht, und so verfahren sie noch heute. Die Phönizier lenkten etwaige Mitbewerber, die ihnen auf ihren Seewegen nachzuspüren sich vermessen wollten, geflissentlich irre, und galten als Schiffer und Kaufleute für so arge Lügner, daß phönizische Unwahrheit sprichwörtlich wurde. Sie erzählten von geflügelten Schlangen, welche Schätze und Pfeffer bewachen; Zimmt und Diamanten müsse man von fast unzugänglichen Bergen aus den Nestern der Raubthiere holen und den Bernstein fange man an Leimruthen²⁾. Ähnliches wiederholt sich auch heute noch im Innern Südafrika's. Die Händler, welche mit den Elfenbeinkarawanen ziehen, erzählen in den Handelsplätzen, wo sie mit Arabern und Europäern zusammen treffen, allerlei Fabeln über die Gegenden, welche sie durchwandern, und übertreiben die Gefahren, von denen sie bedroht worden seien. Die Bewohner wären Kannibalen, neben dem Throne des Königs von Sansambanza müßten stets zwei Sklaven knien; wenn der Herrscher sich von seinem Sitze erhebe, stoße er mit jeder Hand in den Rücken derselben ein Messer, um sich leichter in die Höhe zu heben. „Der schlaue Alte, welcher mir dieses erzählte, winkte dabei bedeutsam mit den Augen, um anzudeuten, daß ein Mundele, Weißer, stets zu derartigen Lehnen vorgezogen würde“³⁾ Je roher die Begriffe eines Volkes vom Verkehr sind, um so mehr möchte jedes einzelne denselben monopolisiren. Auch im äquatoralen Westafrika schneiden die Küstenvölker selbst den Stammverwandten im Innern den Verkehr nach der See ab⁴⁾.

learned to associate lying, injustice and inhumanity. Thomas, Adventures on the west coast of Africa and its Islands. New-York 1860. p. 112.

¹⁾ L. Magyar, Reisen in Südafrika. I. S. 319.

²⁾ F. C. Movers, Das phönizische Alterthum. Berlin 1856. III. 105

³⁾ Adolph Bastian, Ein Besuch in San Salvador. S. 211.

⁴⁾ Du Chaillu, Adventures p. 228. „Monopoly is the most sacred thing in West-Africa.“

Livingstone traf in Angola, in der Gebirgsgegend von Golungo alto, schwarze Handelsleute, Mambari, die von einer weiten Geschäftsreise nach ihrer Heimath Bihe, im Innern Benguela's zurückkehrten. Sie konnten ihr Mißvergnügen nicht unterdrücken, als sie sahen, daß die Makololo, welche der Missionär mit sich nach San Paulo de Loanda nahm, Elefantenzähne selber an die Küste brachten und sie nicht mehr ihnen, den Zwischenhändlern, verkaufen wollten. Sie versuchten ein Abschreckungsmittel und erzählten Fabeln über die Art und Weise, wie die weißen Leute den Handel betrieben. Der Verkäufer, sagten sie, legt das Elfenbein am Abend irgendwo an der Küste nieder, und wenn er am anderen Morgen wieder an die Stelle kommt, findet er er dafür allerlei Waaren, welche die weißen Männer dorthin gelegt haben. Wie kann nun ein Makololo mit solchen Meermenschen Handel treiben? Könnt ihr in die See gehen und ihnen sagen, daß sie an die Küste kommen sollten? ¹⁾ Ein Walfischfahrer im großen Ocean, der heute eine neue „Walfischwiese“ entdeckt, wird gegen Andere nichts davon verlauten lassen, und den Grund davon hat schon der alte Johnson recht gut hervorgehoben. „Wenn Schiffscapitäne Entdeckungen machen, dann behalten sie diese für sich; ein Mann nämlich, welcher eine Gegend besser kennt als andere Leute, wird im Geschäft gesucht und gut bezahlt; er wird davon eben so wenig verrathen, wie der Kaufmann von den Geheimnissen des Handels ²⁾. Daß in den Zeiten des alten Kolonialwesens das Mutterland alle Fremden auszuschließen trachtete, daß Portugal anfangs bei Todesstrafe verbot, Seekarten über Indien zu veröffentlichen, und Spanien auf dem Stillen Ocean nur allein seine eigene Flagge dulden wollte, ist bekannt genug. Noch 1814 kamen Ladungen aus Sansibar in Ostafrika über Boston nach London; die Yankee's hielten es aber in England sorgfältig geheim, von wo sie Elfenbein, Kopal und andere Erzeugnisse jener Gegenden geholt hatten ³⁾.

* Daß die zu Rotterdam angelegene „Westafrikanische Handelsvereinigung“ an der Loangoküste (Westafrika) sehr ausgedehnten Handel unterhalte und zahlreiche Faktoreien begründet habe, wurde erst kund, als 1873 die deutsche Gesellschaft zur Erforschung Innerafrika's jene Gegend als Basis ihrer Unternehmungen wählte. Die Holländer hatten nichts von ihrer Thätigkeit dort verlauten lassen, so daß keine Karte ihre dortigen Faktoreien verzeichnete. *

Der kaufmännische Reisende besucht fremde Länder zu anderen Zwecken, als die Männer der Wissenschaft. Diese sind recht eigentlich die Bahnbrecher, welchen der Verkehr zu großem Danke verpflichtet ist. In mancher Beziehung gilt von den Missionären dasselbe. Alexander von Humboldt und Heinrich Barth, Franklin und Livingstone, Böppig und Darwin, Pallas, d'Orbigny und hundert andere Geographen und Naturforscher haben Länder erforscht

¹⁾ Livingstone, Missionsreisen und Forschungen in Süd-Afrika. II. S. 31.

²⁾ Captain Charles Johnson, a general history of the Pyrates, from the first rise and settlement in the island of Providence to the present times. Lond. 1726. S. 7 der nicht paginirten Vorrede zur vierten Auflage.

³⁾ Edinburgh Review. 1835. Juli, p. 356. Uebrigens wäre in unseren Tagen ein Geheimhalten von Seewegen nicht mehr möglich, denn die Küsten sind nautisch aufgenommen worden und die Admiralitätskarten werden bekannt gemacht. Aber da oder dort kann man vielleicht auf ein paar Jahre ein neues Absatzgebiet allein ausbeuten.

nicht des Gelderwerbs halber, sondern um die Wissenschaft mit Schätzen zu bereichern; ihre Beweggründe waren höherer Art als jene, welche den Kaufmann in die weite Welt hinausführen. Aber es ist doch eine Wechselwirkung zwischen beiden vorhanden. Wenn der, welcher Waaren verkaufen oder einhandeln will, von den Anstrengungen und Ermittlungen des Mannes der Wissenschaft Nutzen zieht, indem er den neuen Bahnen folgt, so findet hinwieder der letztere nicht selten wohlwollende Förderung durch jene. Aber ohne die großartigen Fortschritte der Wissenschaften, welchen der Kaufmann mehr verdankt als manche andere Berufsklasse, hätte der Weltverkehr seine gegenwärtige Ausdehnung und Bedeutung nicht gewinnen können.

2. Der stumme Handel bei wilden Völkern.

Der Verkehr reißt die Menschen aus ihrer Vereinzelung; er zwingt auch den Wilden, Furcht und Scheu vor anderen zu überwinden. Wenn dieser nicht wagt, Angesicht gegen Angesicht mit den Fremden Waaren auszutauschen, verfällt er auf ein einfaches Auskunftsmittel, indem er den sogenannten stummen Handel treibt. Diese eigenthümliche Art des Verkehrs reicht aus den Zeiten des Alterthums bis in unsere Tage herab. Schon Herodot, fünftthalbhundert Jahre vor unserer Zeitrechnung, kannte ihn und entwirft eine wahrheitsgetreue Schilderung. „Die Karthager,“ schreibt er, „haben mir erzählt, daß sie außerhalb der Säulen des Herkules nach einem Volk an der libyschen (westafrikanischen) Küste zu schiffen pflegten. Nachdem sie dort angelangt seien, brächten sie ihre Waaren an's Ufer, legten sie dort nieder und begäben sich wieder auf ihre Schiffe, nachdem sie Rauch hätten aufsteigen lassen. Auf dieses Zeichen kämen die Landeseinwohner an die Küste, legten neben die Waaren Gold hin und gingen wieder von dannen. Darauf stiegen die Karthager noch einmal aus, um zu sehen, ob es genug sei; in letzterem Falle nähmen sie es und gingen davon. Sei es aber nicht hinreichend, so gingen sie abermals zu ihren Schiffen und warteten. Jene aber kämen wiederum und legten so viel Gold hinzu, bis die andern befriedigt seien. Dabei thäte Keiner dem Andern Unrecht, denn die einen berührten das Gold nicht, bis es dem Werthe der Waaren gleichkam, und die anderen ließen die Waaren liegen, bis jene das Gold genommen hatten.“¹⁾

Wie dort im Alterthum an der Küste Afrika's, so wurde, wenigstens noch gegen Ende des vorigen Jahrhunderts, auch ein stummer Handel im Innern in den Nigergegenden getrieben. Die Marokkaner schickten gewöhnlich einmal in jedem Jahre eine Karawane nach der Grenze des Sudan („nämlich Tombut“, wie Höst sagt, also Timbuktu), wohin sie Tabak, Salz, rohe Wolle, wollene Zeuge, seidene Stoffe und Leinwand brachten, um dafür Goldkörner, Straußfedern und Sklaven einzutauschen. Die Mauren begäben sich nicht bis in das Land der Neger selbst, sondern machten bei einem gewissen Orte an

¹⁾ Herodot, IV. 196.

der Grenze Halt, wo dann ein Jeder seine Waaren vorzeigte und austauschte, fast ohne den Mund dabei zu öffnen¹⁾.

Aus neuerer Zeit haben wir eine Mittheilung Graberg's von Hemsö über diesen stummen Handel; er erläutert Höst's Angabe. „An gewissen Orten Nigritiens stellen sich auf der einen Seite irgend eines Hügels die moghrebischen Mauren, d. h. die marokkanischen Handelsleute, auf der jenseitigen die Schwarzen von Beru und anderen Ufern des Nils der Neger, d. h. des Niger, auf. Jene legen ihre Waaren auf den Hügel nieder und entfernen sich. Die Neger kommen, untersuchen und schieben unter jedes Stück Waare so viel Goldstaub, als sie geben wollen, und gehen ihrerseits wieder fort. Die Mauren kehren zurück und wenn sie dann den Goldstaub dem Werthe des Gegenstandes angemessen finden, nehmen sie ihn und lassen die Waare; wenn nicht, nehmen sie diese zurück. Der Handel ist zu Ende, im Fall das Gebot nicht erhöht wird, und man trennt sich; wenn aber beide Theile zufrieden sind, vereinigen sich Mauren und Neger und reisen mit einander²⁾.“ Hier haben wir also genau denselben Handelsbetrieb, wie Herodot ihn vor zweitausend Jahren geschildert hat.

* Auch an anderen Stellen Afrika's finden wir heute noch den stummen Handel; so herrscht er gegenüber dem eigenthümlichen Zwergvolke der Babongo im äquatoralen Westafrika³⁾. *

Aber auch im fernen Ostasien ging ein Austausch in gleicher Weise von Statten. Die Serer, ein durch ihren Handel bekanntes rechtschaffenes Volk, ließen Waaren an einer einsamen Stelle liegen und entfernten sich dann⁴⁾.

Als die Portugiesen von Mosambique in's Innere von Ostafrika vordrangen, verstanden sich die schwarzen Leute im Lande Matua lange Zeit nur zu einem stummen Handel; erst allmählig verschwand ihr Mißtrauen. Ein solches trat auch den Russen entgegen, als diese des Pelzhandels wegen nach Sibirien kamen; er wurde anfangs stumm geführt, und noch heute bringen die Ninos auf den Kurilen bei ihrem Tauschhandel die Waaren an den Strand, um nach Verlauf eines Tages zum Empfange der dafür von den Russen niedergelegten Tauschgüter zurückzukehren.

* Weiter nördlich, in der Beringstraße findet der stumme Handel statt zwischen den Tschuktischen des asiatischen Festlandes und den Wilden der St. Lorenzinsel, indem erstere dort die Waaren der Milgatangen (Feuermenschen, Russen) gegen Pelzwerk der Insulaner austauschen⁵⁾. *

Auf Sumatra, der großen und schönen Insel im indischen Archipelagus, leben in dichten Wäldern, nördlich von Palembang, nahe den Grenzen des

¹⁾ G. Höst, Nachricht von Marokko und Fes. Kopenhagen 1781. S. 279.

²⁾ Das Sultanat Moghrib ul Afra. Von J. Graberg von Hemsö. Stuttgart u. Tübingen 1833. S. 103. Dieselbe Schilderung steht schon bei Winterbottom, Nachrichten von der Sierra-Leona-Küste, Deutsch, Weimar 1805. S. 230.

³⁾ A. Bastian, Loangoküste I. 140.

⁴⁾ Seres, genus plenum justitiae, ex commercio, quod rebus in solitudine relictis absens peragit, notissimum. Pomponius Mela III. 7. Plinius, der gleichfalls diesen Handel der Serer erwähnt, sagt, wenn der Tausch ihnen anstände, holten sie die am jenseitigen Ufer neben die Verkaufsartitel gelegten Waaren ab. (Fluminis ulteriore ripa merces positas juxta venalia tolli ab his, si placeat permutatio.)

⁵⁾ A. Bastian, Geogr. u. ethiol. Bilder. Jena 1873. S. 341.

Djambi, an den Flüssen, welche sich in den Bantu Affin er-
rang Kubus, „braunen Leute“, in einem fast wilden Zustande.
An Benzoeharz und Weihrauch, um diese Waaren gegen allerlei
Stücke gefärbten Baumwollzeuges zu vertauschen. Nachdem
verrätherischer Weise Manche von ihnen überfallen und in die
führt hatten, wurden jene scheu, zogen sich tiefer in die Wälder
achen allen Verkehr ab. Aber das Bedürfniß war mächtiger
, und rief einen stummen Handel in's Leben. Heute bringt der
an eine den fremden Handelsleuten durch das Herkommen wohl-
e, Gummi, Weihrauch und was er sonst gesammelt hat, und
: Keule auf einen hohlen Baumstamm. Dann eilt er sogleich
zurück. Die Kaufleute erscheinen und legen andere Waaren hin,
une Mann abholt; doch meidet er gern die Malaien; gegen
Araber ist er nicht so schüchtern. Nicht selten findet dieser Laut-
uch in umgekehrter Weise statt; die Araber oder Chinesen schla-
veithin schallende Kesselpaule, legen ihren Land nieder und gehen
ng Kubu kommt und bringt allemal reichliche Gegengabe¹⁾.
n Amerika die Form des stummen Handels, wenigstens auf
nicht unbekannt war, ersehen wir aus Cartwrights Reise nach
Vorzeiten, sagt er, ward in der Nähe von Bonavista von den
m dortigen Hafen ein einträglicher Handel getrieben. Sie hatten
t, allerlei Waaren an einen gewissen Platz zu legen, wo die
einfanden, was sie nöthig hatten sich ausuchten, und dafür
ließen.“

alten Mexikanern, die einen äußerst lebhaften Handelsverkehr
ien Märkten hatten, herrschte der Tauschhandel vor; aber — so
da (XIV. 29) — man pflegte nicht dabei zu sprechen, sondern
das Gesicht seine Zufriedenheit oder Unzufriedenheit mit dem
ndern kund. *

Je auch an eine andere seltsame Art des Handelsbetriebes er-
Im nördlichen Südamerika, in der Republik Neu-Granada,
n abgesehenen Wildnissen von Andaquí, Indianerstämme, über
der allerneuesten Zeit einige Kunde erhielten. Erst seit 1854
t den Handelsleuten aus den Provinzen Pasto und Túquerres
e bis an die heißen Ufer der Flüsse Caqueta und Putumayo
n Guaqui-Indianern eiserne Geräthe bringen und dagegen
hen. Der Wilde nimmt die Art oder irgend ein anderes Werk-
zu besitzen wünscht, und geht damit in den Wald, um zu er-
m ihm auch gute Waare geliefert habe. Was sich schlecht be-
in zerbrochenem Zustande zurückgebracht. Der Guaqui sagt zum
„Da, nimm deine schlechte Art, komm mit dergleichen nicht
n spare dir deinen Weg.“ Aber gute Waare wird allemal ehr-
und für eine Art in Landeszeugnissen ein Werth im Belaufe
Markt gegeben. Freilich lohnt ein solcher Preis kaum, weil der
monatelang durch gefährliche Einöden reisen muß²⁾.

te, Banca u. Palembang. S. 196.

meric. Ethnol. Soc. New-York 1861. Vol. 1. S. 56.

Solche eigenthümliche Arten des Verkehrs finden wir also in sehr verschiedenen Gegenden bei Völkern, die abgeschieden und in unentwickelten Verhältnissen leben. Auch können sie uns nicht befremden, sondern erscheinen natürlich bei Stämmen, welche noch keine Unterordnung unter die Gesetze der Moral kennen und denen die höhere Freiheit des Rechtsbegriffes noch fremd ist. Als Adolf Bastian 1855 eine Zeitlang unter den wilden Indianern, den Chunchos, auf der Ostseite der peruanischen Andes lebte, trat er durch einen stummen Handel mit ihnen in Beziehung. Wir fanden, sagt er, Morgens in der Nähe unseres Lagers frisch gepflückte Bananen, nahmen dieselben fort und legten dafür am Abend Messer hin ¹⁾. Chinesische Schiffer handelten, der Sage zufolge, viele Jahrhunderte lang auf der Geisterinsel Sze tsu, ohne jemals ihre Kunden zu sehen.

Auch bei den Lappen ist der Handelsverkehr lange Zeit stumm geblieben. „Sie vertauschten die schönen weißen Pelzereien, so wir Härmelin nennen, mit allerhand Waaren, doch also, daß sie mit keinen Kaufleuten zu reden oder zu handeln Verlangen trugen; sondern wenn sie die Waaren von beiden Theilen der Billigkeit nach gegen einander geschätzt und ihre Pelzereien öffentlich liegen lassen, nehmen sie wiederumb so viel von den fremden Kaufmannswaaren zu sich.“ Sie machten „ihre Kauffmannschaft ohne Unterredung,“ weil ihre Sprache von den Handelsleuten nicht verstanden ward. Aber schon im siebenzehnten Jahrhundert treiben sie den Handel nicht mehr „durch bloßes Zutwinken,“ wie ehemals, sondern durch mündliche Unterredung oder durch Dolmetscher, deren es viele im Lande gab, und nahmen dann auch ganze und halbe Thaler, welche von nun an Werthmesser wurden ²⁾.

* Von der primitivsten Art des Handels, wie wir sie hier schilderten, führt eine Zwischenstufe zu jener Form über, bei der Käufer und Verkäufer in unmittelbarem Verkehr mit einander treten. Diese Zwischenstufe finden wir an der Südspitze der Insel Timor, wo die dunkelfarbigen Bergbewohner mit den dort in ihren Prahu erscheinenden Malayen auf eine sehr eigenthümliche Weise sich in Verbindung setzen. Jene bringen zu bestimmten Zeiten Wachs und andere Erzeugnisse des Innern an die Küste; die Malayen nähern sich in ihren Prahu dem Ufer, landen aber nicht, sondern stoßen ein kleines, an einem Seil befestigtes Boot nach dem Lande ab, in welchem die Tauschwaaren liegen. Der Eingeborene nimmt sie an und legt dafür seine Produkte in das Boot, welches nun nach der Prahu zurückgezogen wird ³⁾. Hier treten sich Käufer und Verkäufer wenigstens von Angesicht zu Angesicht einander gegenüber, ohne jedoch beim Handel Worte zu wechseln. Der nächste Schritt zu der allgemein üblichen Form des Handels, sei sie durch Tausch oder Wortzeichen vermittelt, ist nun der, daß die betheiligten Parteien auch über ihr Geschäft sprechen.*

¹⁾ Adolf Bastian, Ein Besuch in San Salvador. Bremen 1859. S. 209.

²⁾ Johannis Schefferi, von Straburg, Lappland. Frankf. a. M. u. Leipzig. 1657. S. 188 ff.

³⁾ George Windsor Earl, The Native Races of the Indian Archipelago. London 1853. S. 183.

3. Geld und Werthmesser.

Werthmessers (Standard) bedarf man, wenn der Verkehr sich die höchste Stufe des Austausches erhebt. Sobald die Verbindlichkeiten mannigfaltiger werden, tritt auch das Bedürfnis hervor, Waare, welche der Verkäufer abgibt, eine andere zu erhalten, die in und in weiteren Kreisen anerkannten Werth besitzt, gern und für welche man andere beliebige Waaren sich verschaffen kann. Ein solches Werthmesser, nach welchem man Gegenstände abschätzt, werden auch rohen Völkern bald klar, und schon von Anfang der Geschichte Werthzeichen, nach denen man die Dinge abschätzt. Ein Werthzeichen, das gilt, ist Geld. Ein solches ein Gegenstand, der in allgemeinem Gebrauch ist, für den eine Nachfrage zeigt, und den man hochhält, weil er nützliche Dienste leistet. Beispiel das Kamel den Nomaden. Aber manche Arten von Werthmessern sind nur eine örtlich bedingte Geltung und sind nicht allgemein anerkannt. Ihnen Eigenschaften fehlen, die von einem Werthmesser verlangt werden, welcher in ausgedehnten Kreisen, wo möglich in der ganzen Welt, anerkannt werden will. Ein solcher muß bis in die kleinsten Theile zerlegbar sein, damit man Werthe von jeder Abstufung für sich zu finden könne; er muß sich beliebig lange Zeit aufbewahren lassen, ohne zu verschlechtern oder zu verderben, auch muß man ihn leicht transportieren und deshalb darf er nicht zu massenhaft schwer oder umfangreich sein. Er kommt es auch darauf an, daß sein Werth sich gleichmäßig den möglichst geringen Schwankungen unterworfen sei. Allen diesen Bedingungen erfüllt das Gold und das Silber in der Gestalt von Barren und Münzen, und deshalb sind diese edelen Metalle, in minderer Kupfer, schon in sehr frühen Zeiten als Werthmesser auf allen gebildeten Völkern als solche anerkannt worden.

Die Völker sind geordnet, mit annähernder Sicherheit zu berechnender, allgemeine Handelsgebiete sich erstreckender Verkehr erscheint nur die Grundbedingung für denselben gegeben ist. Sie besteht darin, daß die edlen Metalle als allgemeine Werthmesser anerkannt, diese als Geld verwendet und zur Geltung bringt.

Ein solches Geld kann aber nur gehörig ausgeprägtes Metall bezeichnen, während alle übrigen geltenden Werthzeichen und Werthmesser dem Gebiet der Tauschwaare gehören. Den großen Fortschritt der Münzprägung, Geld wirklich geprägt zu haben, danken wir, wie J. Meißner hat¹⁾, den kleinasiatischen Griechen. Ehe aber das Geld in Umlauf kommen konnte, mußten Maße und Gewichte festgestellt sein, und erst die Babylonier, von denen alle Eintheilungen nach Zwölfteln abzuleiten sind; Ägypter, Juden, Phönizier und Grie-

¹⁾ bis, das Münz-, Maß- und Gewichtswesen in Vorderasien bis auf die Gegenwart. Berlin 1868.

den nahmen von ihnen dann das metrologische System an. Mit den Einfuhren wanderten die Maße von Osten nach Westen und der Handel war es, der dem Abendlande die Maße aufnöthigte. Wein und Del wurden von Griechenland in griechischen Thongefäßen nach Italien eingeführt und diese Thongefäße wurden die Hohlmaße der Italiker. Die Griechen aber hatten, da sie Korn aus Kleinasien, ebenso in den ältesten Zeiten auch Del, aus Babylon aber Gewürze und Salben bezogen, asiatische Hohlmaße sich aneignen müssen. Da die Eintheilung der vorderasiatischen Hohlmaße auf dem babylonischen Zahlensystem beruht, nämlich auf Zwölfteln oder Sechzigsteln, so ist auch in Bezug auf räumliche Maße Babylon als die Mutter der metrologischen Weisheit anzusehen.

Der Werth der altbabylonischen Gewichte ist sehr genau bekannt, seitdem Layard aus den Trümmern Ninives 28 Gewichtsstücke, 15 eiserne und 13 steinerne, in Löwen- und Entenform ausgegraben hat. Die kupfernen Löwen bildeten eine regelmäßige Serie, vom größten, der einen Fuß lang war, bis zum kleinsten, nur zolllang. Alle hatten am Rücken einen Ring ¹⁾.

Während im Westen Europa's in älterer Zeit das Heerdenvieh (pecus daher pecunia) später Nuzmetalle, wie Kupfer und Eisen, als Tauschmittel dienten, war man in der Levante längst schon dazu geschritten, das gewogene Silber oder Gold zum Werthmesser zu erheben, denn schon Abraham kaufte um 400 Schefel (= Gewogenes) Silber einen Begräbnißplatz. Der älteste griechische Verkehr bediente sich der Eisenstangen, der römische der Kupferbarren, letztere in viereckige Formen gegossen, 5 Pfund schwer und an beiden Seiten mit Marken versehen. In Aegypten gelangten edle Metalle in Ringform auf den Markt. Wenn nun nach einer Inschrift Tuthmosis III. von einem syrischen Stamm als Tribut erhebt: 8 silberne Ringe, zusammen 301 ägyptische Pfunde wiegend, also jeder Ring 37,63 Pfund, ein andermal 108 „Biegel“ Eisen à 18,88 ägyptische Pfund, zusammen 2040 Pfund, so zeigen die ungeraden Zahlen, daß die Ringe und Eisenbarren nach andern Gewichtseinheiten, als sie in Aegypten gebräuchlich waren, angefertigt sein müssen, und in der That fand Brandis auch, daß jene Silberringe 400 und jene Eisenbarren 200 Sechzigsteln der leichten babylonischen Mine entsprachen. Die reichsten Silbergruben der alten Welt befanden sich in Spanien, die reichsten Eisengruben auf der Insel Elba, beide wurden von Phönikiern bearbeitet und die Vermuthung liegt nahe, daß die aus Sidon stammenden Bergwerksbesitzer gleich am Erzeugungsorte die Silberringe oder die Eisenbarren nach babylonischem Gewichte abgewogen haben werden. In Palästina kursirten schon in alter Zeit ganze, halbe und viertel Silberschefel, d. h. Silberbarrenstücke; in Aegypten hat man, wie erwähnt, kleine Goldringe, „Ringgeld“ gefunden. So nahe stand man schon lange der Münzprägung ohne den letzten Schritt zu thun.

Die ältesten Münzen nun, die sich nachweisen lassen, stammen aus Lydien; sie sind aus Weißgold (Elektron), einer Mischung von Gold und Silber und nur in zwei Exemplaren vorhanden. Das eine zeigt Löwe und Stier, das andere zwei Löwenköpfe als Prägung. Es folgten die griechischen Handelsstädte Kleinasiens, Chios, Milet, Abydos, Samos, Rhodaea u. s. w. Die

¹⁾ Layard, Niniveh and its remains. New Edition. London 1873. S. 90.

nd Kyzikos waren die ersten, welche ihre Namen mit Buchstaben einschlugen. So hatte man die ersten wirklichen Münzen, deren Gewicht durch beigebrachte Stempel bezeichnet wird, sind

Sie müssen theils nachgewogen, theils in Bezug auf die Prüft werden. Erst ein beigebrachtes Wappen bürgt für Feinheit und der Empfänger kennt gleichzeitig den Ort, wo er es vollen Nennwerth anbringen kann.

Wie auch Sardes die erste nichtgriechische Stadt, Lydien das erste gewesen sind, wo man Münzen schlug, so ist doch Brandis Erfindung des Geldes selbst den Griechen zuzuschreiben, denn in der Mitte des sechsten Jahrhunderts alle hellenischen Städte bis nach Ostindien prägten, steht Lydien unter den asiatischen Reichen bis dahin.

Von den achämenidischen Herrschern Persiens haben weder Gold- noch Silbermünzen geprägt. In Babylonien und Elbatana blieb es in den phönizischen Handelsstädten beim Barrenverkehr, weder Karthago begriffen den Vortheil der neuen Verkehrserleichterung. Hier schon 594 vor Christus Silber gemünzt worden und noch später die Phöläer. Die Griechen sind die Erfinder der Geldmünze, indem Babylon verehrt werden muß als Schöpferin der Maß- und Gewichtseinheiten. Das älteste Münz- und Barrenverehr, das wir auf Aegina, wo es im ersten Viertel des fünften Jahrhunderts vor Christus geprägt wurde.

Der Barrenverkehr, wie ihn bereits Babylonien kannte, hat sich heute in großen Theile Asiens erhalten, besonders im Innern der Ostindien, in Centralasien, Theilen Hinterindiens und in China. In Ostindien ist es üblich, ob das Silber geprägt ist, oder nicht; sein Werth wird durch die Gewichte bestimmt und für seine Güte müssen Privatstempel

da nun jede Privatmarke nur innerhalb eines verhältnißmäßig kleinen Gebietes bekannt genug ist, um zugleich als Bürgschaft zu gelten, finden sich Barrenmassen in Centralasien im Umlauf, auf der zwanzig und vierzig Pfund angebracht sind. Europäische Silbermünzen werden meist in runden oder wannenförmigen Schmelztiegeln zu kleinen Stücken, denen ebenfalls der Werth aufgestempelt wird. In Tibet sind Silberstücke Zambus, sie haben bis 360 Mark Werth. In diese gehören auch die siamesischen Tilaks, die Naines in Cochinchina, die seit 1807's Zeit 378 Grammen wogen, und das chinesische Syceesilber führt seinen Namen (gesprochen saisi) weil es wie „sai-sai“ aussieht, das Gewicht von Syceesilber wechselt von 50 Taels bis 100 Taels, das gewöhnliche Gewicht ist 10 Taels. Sowohl gemünzt als auch dieses Silber als Zeichen seiner Reinheit mit den Stempeln und Münzprüfer versehen. Zu eigentlichen Münzen hat sich es in Ostindien von den gegossenen, durchlöchernten Capelen x.) nicht aufgehört, während Japan bereits zum Dollar überging.).

In Europa erinnert noch der Name Rubel an den alten Barren-

verkehr. Er wird abgeleitet von rubit, abhauen, weil man, ehe die größeren Silbermünzen aufstamen, so viel von einem Silberbarren abschlug, als man brauchte und das Stück nachher abwog. Und wenn die Finnen vom Wechseln sagen: „Geld brechen“, so ist auch hier noch ein Anklang an die alte Barrenform bewahrt ¹⁾.

Im Allgemeinen darf man sagen, daß Metallgeld, welches unter den Naturvölkern sich nur langsam und allmählich Bahn brach, nun in rapider Weise sich ausbreitet und mit der Ausbreitung der Europäer über den Globus, mit dem Einflusse unseres Handels gleichen Schritt hält. Ein Beispiel, wie eine europäische Münze bei Naturvölkern Eingang fand und über immer weitere Gebiete sich ausdehnt, bietet der Maria-Theresiathaler. Ihm gehört schon der ganze Nordosten Afrika's, ein Theil des Innern, sowie große Strecken in Arabien. Er folgt den von Tripolis in den Süden führenden Karawanenstraßen, gilt in Kairo, dem sudanesischen London, 2500 Kauris und ist in Bornu die einzig gangbare Münze; hier hat dieser Bu-ter oder „Vogelthaler“ einen Werth von 4800 Muscheln. In der großen Handelsstadt Keffi-abd-es-Senga, nahe dem Vinue, trifft er mit dem vom atlantischen Ocean kommenden englischen Schilling zusammen; in Tibesti (östliche Sahara) hat er neuerdings Eingang gefunden. Im ganzen Nilgebiet herrschend reicht er bis zu den südlich von Chartum wohnenden Hassanie-Arabern. Er ist die allein in Abessinien circulirende Münze und gilt bei den Nomaden zwischen dem Nil und rothen Meere. „Der österreichische Maria-Theresiathaler, sagt hier Vater von ihm, ist die einzige große Münze, die im Lande umläuft. Ich glaube, daß das Bild der Kaiserin mit tief ausgeschnittenem Kleide und großer Busenfülle der Reiz ist, der dem arabischen Geschmacke zusagt. Diese Leute sind so eigenthümlich, daß sie einen jeden solchen Thaler genau untersuchen und ihn zurückweisen, wenn sie auf den Zacken der Krone nicht sieben deutliche Punkte sehen. Glänzende Münzen haben hier keinen Umlauf, sie müssen fettig und schmutzig sein, wenn man sie nehmen soll.“ Dieser Thaler wird in Wien für Afrika immer noch geprägt und beim Kriege der Engländer gegen König Theodor von Abessinien nahmen diese große Massen davon als Zahlungsmittel mit. An der Ostküste Afrika's dringt er von Sansibar aus in's Innere vor und hat sich auch über die nahen Inseln, z. B. die Seychellen, verbreitet, so daß er jetzt über etwa 180,000 deutsche Quadratmeilen geht und bei vielleicht 70 Millionen Afrikanern bekannt ist ²⁾.

Aber diese bei uns veraltete Münze wird im Laufe der Zeit wieder verdrängt werden durch die jetzt bei uns geltenden, und jedes Colonien besitzende europäische Volk zieht mit der Zeit die fremden in sein Machtbereich fallenden Völker in sein Münzsystem. Daß dieses jedoch keineswegs leicht ist, erkennen wir am Beispiel Indiens, welches sein von England verschiedenes Münzsystem

¹⁾ Gunfalby, Reise in den Ostseeprovinzen. 253. Viele Namen von Münzen werden uns allmählich unverständlich oder verschwinden ganz. So der Baken, eine Berner Münze, nach dem Bären (Betz) im Wappen benannt; der Heller, Häller, der von der Reichsstadt Schwäbisch-Hall den Namen führt, wie der Florin von Florenz, der Thaler von Joachimsthal.

²⁾ Richard Andree, Zur geograph. Verbreitung des Maria-Theresiathalers. Mitth. der k. k. geograph. Ges. 1874. Nr. 6.

der Sterling, der Silberdollar, der Golddollar und der Frankmünzen, welche bisher die größte Verbreitung gefunden haben. England (Sovereigns) zu 20 Schilling à 12 Pence rechnen Großbritannien die meisten Colonien, also namentlich das Kapland, Natal, Neuseeland, sowie die kleineren Besitzungen; zusammen in 35 Millionen Menschen. Nicht angeschlossen dem britischen Reich Canada, das wie die Vereinigten Staaten rechnet, und die Rupie gilt. — In Franken zu 100 Centimes rechnen: Frankreich, die Schweiz, Italien (Lire), Griechenland, Rumänien, sowie andere französische Colonien. Zusammen 77½ Millionen Golddollars zu 100 Cents rechnen: die Vereinigten Staaten, die Inseln in Nordamerika, Jamaica, die Negerrepublik Liberia, die Sandwichinseln und Japan. Zusammen etwa 80 Millionen Silberdollars (Piaster, Peso, Colonnaden u. s. w. in verschiedenen Sprachen genannt): die spanischen Republiken Amerika's (Mexiko, Colombia, Venezuela, Ecuador, Peru, Bolivia, Chile, Argentinien, Uruguay); ferner die den Engländern gehörige Colonie die indischen Inseln Cuba und Portorico, Haiti und das Königreich Gibraltar. In Hinterindien und China vertritt den Silberdollar denn 1000 vollwichtige Silberdollars werden zu 717 Taels zusammen. — Außerhalb der hier aufgeführten Münzsysteme von Ländern, deren wichtigste Deutschland, Oesterreich, Holland, die Vereinigten Staaten, Rußland, die Türkei, Brasilien und Portugal

haben in alle höher civilisirten Völker das edle Metall als Werthmesser angenommen haben und gemünztes Geld auch bei vielen Naturvölkern sobald ihr Verkehr an Ausdehnung gewinnt, bleiben bei dem alten Werthmesser, ähnlich wie sie auch bei uns vor Einführung der Münzen geblieben, noch lange Zeit im Gebrauch. Rohe Völker nehmen die Naturstoffe, die sie zu Schmutz verwerthen, oder Tauschmittel, die sie benutzen können, zur Nahrung, zur Kleidung, zur Waffe und Geräthen. Das Metallgeld erscheint ihnen zu wenig als die Zahl der Stoffe, welche als Werthmesser noch jetzt im Gebrauch sind; sie sind allen drei Reichen entnommen und der Stein ist als Werthmesser ausgeschlossen.

Das beste ist das Steingeld auf den Palau- oder Peleto-Inseln. Es ist nach der Sage der Eingeborenen ein Geschenk der Götter, das dem Meere stiegen und es den Sterblichen zur Belohnung für ihren Fleißes Steingeld, Audou genannt, besteht aus kleinen Stücken von Kalkstein und aus natürlichen Glasflüssen, die zu regelmäßigen Kugeln geformt sind; sie haben ganz das Ansehen als wären sie Bronze, geschmackvoller Arbeit, und ist es auch höchst wahrscheinlich, welches nie vermehrt wird, von außen auf die Inseln gebracht werden kann dieses Geld verfertigt, da ihm das Material nicht fehlt, es Geld ist meistens durchbohrt und kann auf Fäden aufge-

Die Weltmünze. Nebst einer Karte der Münzverbreitung. Bremen 1873.

zogen werden. Es gibt davon Stücke, die von gleichem Werthe sind, aber es gibt keine zwei, die ganz identisch wären. Der Werth der kleineren ist durch den Gebrauch festgestellt; von den größeren ist er bloß angenommen und hängt von der Schätzung des Besitzers ab; dieses große Geld entspricht daher mehr unseren Edelsteinen.

Mudou bedeutet auf den Palau alles, es gibt keinen anderen Reichthum neben ihm. Sogar unsere Waaren, die überall bei uncivilisirten Völkern die Hauptrolle spielen, sind hier weniger geschätzt. Es wäre unmöglich, einen großen „Bungau“ oder einen „Barak“ für Waaren einzukaufen. Das Palaugeld tritt in drei Arten auf, als gebrannte Erde, als Emailen und als natürliches Glas. Von der ersten Art sind die Bungaus und Baraks, die ersten roth, die letztern gelb. Diese werthvollsten Geldstücke, in der Form von gebogenen Prismen geschliffen, sind nur im Besitze des ganzen Landes oder der reichsten Familien, gleichsam Staatsgeld, das sorgfältig aufbewahrt und Niemandem gezeigt wird. Einzelne Stücke dieser gebrannten Erden werden zu 15,000 Mark geschätzt; aber nur in Folge eines Krieges könnten sie aus dem Staatsbesitze einer Insel in den einer anderen übergehen. Die Emailen zerfallen in Kalebutubs, Klutz, Adolobots und einige Zwischenformen, deren Werth je nach der Schönheit, Farbe, Schliff und Aderung der einzelnen Stücke zwischen 45 und 75 Mark schwankt. Die dritte Art des Geldes besteht aus natürlichem Glas und kommt in blauer, hell- und dunkelgrüner Farbe vor, ist zu Prismen oder Kugeln geschliffen und heißt Kaldojok. Es ist dieß das eigentliche Umgangsgeld. Die einzelnen Stücke dieser Sorte, verschieden nach der Farbe und Form, haben auch verschiedene Namen. So heißt ein Kaldojok „mor a kajmong“ (er gilt für zehn), weil man dafür zehn Körbe Taro kaufen kann. Nun gibt es noch kleineres Geld für 5 Körbe, für eine Kokoschale voll Del oder Palmshyrup; es ist dies zerbrochenes und unansehnliches Geld, welches nur von den Aermsten geführt wird. Wohl versuchten die Eingeborenen dieses Geld nachzumachen, allein die Fälschung ist leicht zu erkennen; sie benutzen dazu Flaschenglas, Harz u. dergl., aber es gilt dieses für Betrug, der bestraft wird¹⁾.

Auch auf Yap, gleichfalls einer zu den westlichen Carolinen gehörigen Insel, ist Steingeld im Umlaufe oder vielmehr in Anwendung. Denn von den größten Stücken, die unseren Mühlsteinen gleichen, kann man nicht wohl sagen, daß sie sich im Umlauf befinden. Um es fortzubewegen, wird ein Stock zum Tragen durch das Loch in der Mitte des Steines gesteckt, der sonst offen vor der Hütte des Besitzers paradirt. Die Idee, solche Steine als Werthartikel zu gebrauchen, ist bei den Yapinsulanern wahrscheinlich durch die Betrachtung des ihnen unzugängigen Palaugeldes entstanden. Als Scheidemünze benutzt man kleine thalergroße Stücke derselben Felsart, sowie Perlmutterchalen, die an Stränge geknüpft werden. Der Stoff zu dem Yaggelde kommt von den Palau-Inseln und zwar dienen dazu die dort häufigen Arragonitkugeln, zu deren Erlangung die Yaper die gefährvolle Reise nicht scheuen. Je größer die Kugeln sind, um so höher werden sie geschätzt und

¹⁾ Journal des Museums Godeffroy. Hamburg 1873. Heft IV. S. 49. — Semper, Die Palauinseln. Leipzig 1873. S. 61.

da die Reise weit ist, nimmt man möglichst viel Steine in das Boot, das dann leicht untergeht¹⁾.

Steingeld ist noch weiter durch die Südsee verbreitet und zwar bei den melanesischen Völkern, denen ja im beschränkten Maße auch die Bewohner der westlichen Carolinen zugerechnet werden müssen. Auf den weit von Japan entfernten Neuen Hebriden treffen wir das Kawalae genannte Geld, das als runde, halb durchsichtige Ringe von Kalkspath oder Feldspath von fast 2 Meter Durchmesser und 2—40 Pfund Schwere geschilbert wird²⁾. Arragonit aber, aus dem die Yapinsulaner ihr Geld hauen, ist eine Art Kalkspath. Allein schon dieses Geld würde auf ethnischen Zusammenhang der Yapinsulaner und Bewohner der Neuen Hebriden hinweisen.

Der Stoff, aus dem das Steingeld hergestellt wird, hat an und für sich keinen Werth, oder nur einen äußerst geringen und kann höchstens als Schmuck seine Verwerthung finden, wie denn auch reiche Frauen auf den Palau-Inseln ihr Steingeld an den Hals hängen, wie bei uns reiche Bauernmädchen ihre Schaumünzen. Eine höhere Bedeutung können wir auch dem Muschelgelde nicht zuerkennen, das eine außerordentliche Verbreitung besitzt.

Unter allen Muscheln hat keine einzige einen so hohen volkswirtschaftlichen Werth erlangt, als die Kauri, auch Schlangen- oder Otterköpfschen genannt (*Cypraea moneta*, französisch *coris* oder *bouges*, spanisch *bucios*, malayisch *beja*, was soviel wie Pflicht, Zoll, Steuer bedeutet und vermuthen läßt, daß sie seit uralten Zeiten die Stelle der Münze einnimmt). Diese Porzellanschnecke ist gelblich oder weißlich, breit eiförmig und 2—3 Centimeter lang. In größter Menge kommt sie bei den maledivischen Inseln vor, wo sie, nach älteren Angaben, zweimal im Monat eingesammelt wird. Von da wird sie theils nach Bengalen und Siam, vorzugsweise aber nach Afrika ausgeführt.

Eine bedeutende Menge geht auch erst nach Ceylon, von wo die nach England verschifft werden, um dann von dort aus im afrikanischen Handel Verwerthung zu finden. Die Tonne solcher Schnecken (fälschlich Muscheln genannt), von welchen die kleinere, hellere und glänzendere Sorte die beliebtere und daher werthvollere ist, kostet in Ceylon 70—75 Pfund Sterling³⁾.

Auch von den Philippinen werden Kauris, doch nicht in bedeutender Menge ausgeführt. Dort werthen sie 3 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$ Dollars per Cavan oder Coyang (125 Pfund).

Nicht bloß jene malayische Benennung für die Kauris, sondern direkte Funde weisen darauf hin, daß dieselben seit uralter Zeit als Münze oder wenigstens als Handelsgegenstand gelten. Man hat Kauris in den merkwürdigen Gesichtsurnen Bomeregens an der Ostsee gefunden und als 1873 Ausgrabungen auf dem Boden der vorgeschichtlichen Stadt Birka in Schweden gemacht wurden, kamen zusammen mit kufischen (arabischen) Münzen aus den Jahren 893—963 auch fünf Stücke Kaurimuscheln zu Tage⁴⁾. Nach Wright

¹⁾ Journ. d. Mus. Godeffroy. Heft II. S. 21. — Semper a. a. O. 168.

²⁾ Zeitschrift der Gesellschaft f. Erdkunde zu Berlin IX. S. 342 (1874).

³⁾ Scherzer, statistisch-commercielle Ergebnisse. Leipzig u. Wien 1867. S. 159.

⁴⁾ Correspondenzbl. d. deutsch. anthrop. Gesellschaft 1872. S. 3. Globus XXVI. S. 240.

wurden Kauris zwischen angelsächsischen Alterthümern in England aufgefunden ¹⁾.

Die arabischen Geographen erwähnen bereits im zehnten Jahrhundert der Kauris. Masudi bemerkt in seinen „goldenen Wiesen“, daß die Königin der Lakkadivischen Inseln kein anderes Geld habe. Wenn, sagt er, ihre Schatzkammer leer ist, müssen ihre Unterthanen Zweige der Kokospalme in's Meer werfen; dann kommen die Muschelthiere an die Oberfläche, man sammelt sie, legt sie auf den Strand zum Trocknen, wäscht sie rein und die Königin hat wieder Geld. Daß die Kauris im vierten Jahrhundert unserer Zeitrechnung in Indien im Umlauf waren, wissen wir aus dem chinesischen Reisenden Fa-hien ²⁾.

Schon die ersten portugiesischen Seefahrer, welche an die westafrikanische Küste kamen, fanden dort die Kauris als Geld im Verkehr vor. So erzählt Aloisius da Cadamosto ³⁾, der 1455 bis an's grüne Vorgebirge schiffte, daß die Nyanegen und Araber „tiefer in's Land hinein“ an einigen Orten kleine weiße Seemuscheln, so wie sie aus der Levante nach Venedig kommen, als Münze gebrauchen und eine gewisse Zahl davon, je nach dem Werthe der zu kaufenden Sache, zu geben pflegen.

Den Grund dafür, daß die Kaurimuschel sich Eingang als Münze verschaffen konnte, finden wir in ihrer Verwendung als Schmuck; noch jetzt sieht man zuweilen die Riemen der Fleischer, an welche diese ihren Wehstahl hängen, mit diesen Otterköpfchen geschmückt; noch im Beginne des Jahrhunderts war das Baumzeug der sächsischen Husaren damit verziert; am obern Nil dient es noch zum gleichen Zwecke bei den Bäumen der Kamele. Wir finden diesen Schmuckstoff aber auch an den Zierrathen der westasiatischen Völker des russischen Reiches, z. B. an den Brusthaften und Stirnbinden der Nordwinenfrauen und Tschuwaschinen und ganze Halsgehänge von Kaurimuscheln bei den Tscheremissenfrauen. Im arabischen Hadhramaut ist der Gürtel der Beduinenfrauen damit besetzt, in welchem sie das zum Holzfällen nöthige Beil tragen ⁴⁾.

Noch im siebzehnten Jahrhundert war die Kaurimuschel in Indien, auf den Philippinen und in Siam als Kleingeld allgemein im Gebrauche. In letzterem Lande noch jetzt. Dort werden sie in gestrichenen Körben oder in nicht sehr genau geachteten Kokosnußschalen zugemessen, da das Zählen größerer Summen zu viel Zeit wegnehmen würde. 250—300 derselben machen ein Phai aus; der Phai ist der vierte Theil des Phuang, der kleinsten Landesmünze und acht Phuang sind ein Tital (Silbermünze = 3 Franken) ⁵⁾.

Am erstaunlichsten ist aber der Verkehr, der mit diesem Muschelgelde in Afrika getrieben wird. Es geht fast durch den ganzen Sudan, ist an der Ost- wie an der Westküste im Gebrauch. An der Ostküste ist Sansibar ein

¹⁾ Transact. of the Ethnol. Soc. I. 328 (1861).

²⁾ Globus XXII 309.

³⁾ M. C. Sprengel, Beiträge zur Völker- und Länderkunde. Leipzig 1789. XI. S. 114.

⁴⁾ Ausland 1865. S. 347. von Brede, Reise in Hadhramaut. Braunschweig 1870. S. 90.

⁵⁾ Bastian, Reisen in Siam. S. 44. 213.

Hauptstapelplatz für den Kaurihandel; von dort gelangen sie in Trägerkarawanen nach dem Innern, oder auf Hamburger Schiffen nach Lagos an der Westküste. Sie werden übrigens hier bei der Insel Mafia in großer Menge in den seichten Meeresarmen gefischt¹⁾. Grant, der Reisebegleiter Spekes erzählt, daß in der Landschaft Unjoro Kaurigeld früher noch vergraben wurde, wie anderwärts geprägtes Geld und daß alte Leute sich noch daran erinnerten, wie vor 35 Jahren eine Kuh um 10 Kauri zu haben war, während man jetzt dafür eine ganze Ladung geben mußte²⁾.

In den Fallataländern ist die Kauri das hauptsächlichste kursirende Geld und da man sie nicht, wie an der Westküste, in Schnüren zu je 100 Stück aufreicht, so ist das Zählen der einzelnen ein sehr zeitraubendes Geschäft. Die allgemein übliche Weise ist hierbei je fünf und fünf zusammen abzuzählen und so Haufen von 200 und 1000 zu bilden. In Batschi sind diese Muscheln, dort Uuri genannt, das ausschließliche Zahlungsmittel; in Bornu nimmt man sie nur in den großen Städten neben Rattunstreifen als Geld, doch dehnt sich ihr Gebrauch immer weiter aus; so wurden sie vor nicht langer Zeit in Bagirmi, wenigstens in der Hauptstadt Massenja, eingeführt³⁾. In Gure fand Barth, daß 700,000 Stück den Werth von 330 Thaler, also etwa 2120 den von 1 Thaler hatten.

Früher wurde von Chartum aus ein nicht unbeträchtlicher Handel mit Kauris — hier el wadaa genannt — nach den Landschaften am oberen Weißen Nil und im Gebiete des Gazellenflusses betrieben, doch seit 1860 etwa hat derselbe fast ganz aufgehört. Nur die menschenfressenden Niam-Niam benutzen sie noch zu ihrem nationalen Schmuck und bei den Madi sind die Gürtel damit verziert⁴⁾.

Am oberen Niger ist, wie wir durch Mage wissen⁵⁾, die Stadt Segu die nördliche und westliche Grenze des Kaurigeldes; es kommt dorthin über Dahomé. Tausend dieser kleinen Muscheln sind dort durchschnittlich drei Franken werth; allein dieser Werth ist sehr willkürlich, weil das Silber keinen Kurs hat und die Waaren unglaubliche Schwankungen erleiden. In Segu zeigt übrigens das Zählen dieser Muscheln eine Sonderbarkeit, deren Ursprung Mage nicht zu erklären vermochte. Man zählt sie zwar nach 10, welches die Grundlage des Zahlensystems zu sein scheint; allein statt zu zählen $10 \times 10 = 100$, zählt man $8 \times 10 = 100$; $10 \times 100 = 1000$, $10 \times 1000 = 10,000$; $8 \times 10,000 = 100,000$, so zwar, daß nun das 100 nur 80 ist, das 1000 nur 800, das 10,000 nur 8000, das 100,000 nur 64,000. Dieses Geld aber gilt nur für die laufenden Ausgaben und als Rechnungsmünze; es vertritt etwa unsere Pfennige. Für die Banknoten und Goldstücke tritt dann der Sklav ein.

In Dahomé, wo Gold nur zum Schmuck verwerthet wird, ist gleichfalls die Kaurimuschel die landesübliche Münze, hat aber als Handelsartikel zu

¹⁾ Von der Decker's Reisen in Ostafrika I. 132. II. 250.

²⁾ Grant, a walk across Africa, London 1864.

³⁾ Barth, Reisen in Nord- und Centralafrika. Kleine Ausgabe I. 245. — Rohlf's, Quer durch Afrika II. 126. 160.

⁴⁾ Schweinfurth, Im Herzen von Afrika I. 327. 446. 541.

⁵⁾ Bulletin de la soc. de geographie, October 1866.

an Reiten und an verschiedenen Orten einen verschiedenen Werth = 1 Cent.). Alle Abgaben und Zölle werden darin entrichtet. Der Baum dient ein quer über die Straße gesperrter Strich, der erst für die durchziehenden Thiere und Waaren die Kaurimuscheln be-

Rechnung nach Kauris in Dahomé ist folgende: 40 Bouges oder auch 1 Toki (Strang); 5 Toki = 1 Gallinha (Huhn, weil dieses des Huhnes ist); 5 Gallinhas = 1 Udey (2 1/2 Mark); 4 Udeys des Cabof (Cabega portugiesisch Kopf, 10 Mark). „Es ist, sagt in angenehmes Geld; um zwei Pfund Sterling zu tragen ist ein Pfundwendig.“ Bei festlichen Gelegenheiten wirft der König von Dahomé dieses Geldes unter seine Unterthanen, die wie rasend darüber sich schlagen, beißen, kratzen und darum balgen, als ob es Gold

die Kauris in Afrika und Asien als Kleingeld zur Geltung gekommen einige andere Muscheln in Amerika. Die atlantischen Indianer hieselbst hatten die *Venus mercenaria* oder, wie sie wissenschaftlich heißt, *Mercenaria violacea*; sie ist auf dem Marke in Boston als solche bekannt. Die Klappen derselben sind am Rande purpurfarbig, die Mitte ist glänzend weiß. Der dunkelgefärbte Theil war das „Purpur-Indianer oder „Wampum“; andere Muscheln bildeten das „weiße Wampum, welches nur halb so viel werth war wie jenes. Die Indianer nahmen Wampumstränge als Geld; so erhielt im Jahre 1634 ein puritanischer Geistlicher 120 Pfund Sterling in „baarem Geld“; dasselbe bestand in Biberfellen, dunkeltem und weißem Wampum, Asperlen und Musketenkugeln. Gegen das Jahr 1650 war ein Wampumstrang (etwa 2 Meter) weißer Wampum 6 Mark werth, rother ungefähr die Hälfte. Nach der Anzahl der Muschelstückchen entsprechen sechs weiße oder sechs rothe Stücke einem englischen Penny. Da die Wampums also einen hohen Werth hatten, verfielen die Pelzhändler darauf, solche zur Erweiterung ihres Handels nachzuahmen, dadurch aber wurde das Indianer-Wampum so sehr mit diesem Tauschartikel überfluthet, daß endlich der Werth herabducirt wurde. Auch aus *Buccinum*-Muscheln und der *Columella gigas* wurden Wampumgürtel hergestellt. In Indianergräbern an der Küste des Stillen Oceans hat man durchlöcherete Exemplare von *Lucapina crenulata* gefunden, die also auch wahrhaftig auf Hirschsehnen aufgezogen, als Geld in Umlauf waren. Die Indianer in Bobega in Californien hatten eine orangerothe Muschel, *Saxidomus* als Geld.

Auf der Küste des Stillen Oceans von Alaska im Norden bis zum Puget-Süden, sowie auf den Königin-Charlotte-Inseln und auf Vancouver-Inseln, eine guthümliche, schön gestaltete Schnecke, das *Dentalium entalis* oder *ulgaris*, als Geld im Gebrauche. Heute aber nehmen diese aufgezogenen schon ab, nachdem durch die Hudsonsbai-Compagnie wollene

nden gekommen sind; nun rechnen die Indianer nach das Hauptzahlmittel geworden. Heute ist ein Sklave, so und so viele Decken werth; ehemals bezahlte man viel Strängen Dentalium. Der Werth der letzteren ist ungleich; die größeren, deren beide Enden aneinander befestigt sind, aber als eigentlicher Werthmesser gilt nur ein Strang, der 25 aneinander befestigte Muscheln hat, die zusammen (etwa 1 Meter) Länge haben. Es gab eine Zeit, da man für Sklaven kaufen konnte, der 50 Decken oder eben so viele Muscheln werth war.

Wahrscheinlich über diese Muschelstränge berichtet, bemerkt dabei der einzelne Dentalien von Werth für die Piquas sei. In die Indianer an der Westküste der Vancouver-Insel, wo sie von den Weibern mit eigenen spitzen Hölzern gebohrt werden. Die Muschel gleicht völlig einem Nusskern und ist so weiß und glänzend wie dieser; die größten sind lang, doch sind die meisten kleiner. Durch den Handel in großer Menge aus Europa eingeführt worden und werden zu San Francisco kann man sie neben Glasperlen Indianer bestimmten Waaren aufgespeichert sehen; sie werden jetzt zumeist in Alaska Absatz findet. Das wird ein Ende nehmen. Whymper sah das Dentalium bei Unalakleet (Alaska) auch als Nasenschmuck¹⁾.

Wie eine Reihe der verschiedensten und oft sonderbarsten bei einzelnen Völkern und zeitweilig zu Werthmessern erbenutzt der Indianerstamm der Kahröck in Californien die hochgeschätzte rothbefiederte Kopfhaut eines Spechtes werthet etwa 5 Dollars. Zu Nakhon in Siam laufen chinesischen Charakteren darauf, in der Form unserer Whist- als Geld um; im alten Mexiko vertraten am gewöhnlichen die noch jetzt als Scheidemünze benutzt werden, das Geld. In Zwickau in Sade zu 24,000 Stück (d. i. zu drei Kiquas) und fast nur die weniger nahrhafte größere Sorte des Dentaliums. Dergleichen bildeten auch im alten Nicaragua das Geld. Columbus auf seiner vierten Reise fand sie als Geld auf der Küste von Honduras. Von dem sonderbarsten Gelde sind die Kanonen der Dajaks und die Mühlsteine der Japaner wie bei den Nischimis in Assam. Sie schmüden ihre Schädeln von Büffeln, Hirschen, Tigern, Affen, deren oft die Häuptlingen sich finden. Nach der Anzahl derselben be- um eines Mannes, denn sie dienen auch als Geld, für Stämmen Sklaven und Messer eintauscht. Cooper, dem

¹⁾ f the zoological Society 8. März 1864, Whymper, Alaska, 5. — Ausland 1865. S. 955. — Globus XXV. 13. Die nord- D. pretiosum (Nuttall), ist wohl kaum von der in der Nordsee vorkom- menden. (Verhandl. der Ges. f. Anthropol. in Berlin 9. Dec. 1871.)

wir diese Mittheilung verdanken, bemerkt: „Das Wort „Kopf“ hat demgemäß bei den Mischmis eine sehr weite Bedeutung und bezeichnet im Handel Tauschmittel der verschiedensten Art, z. B. auch einen eisernen Topf, ein Stück Zeug und dergleichen mehr“¹⁾. In Island rechnet man auch nach Kabeljau, in Neufundland nach Stockfischen. In Neusüdwales bildete zu Anfang des Jahrhunderts der Hum den Werthmesser, in Virginien früher einmal der Tabak. In einigen Theilen Chinas hatte man in alten Zeiten Schildpat als Geld; auf den Fidjinseln Haifischzähne. Während Reis auf Magindanao (Philippinen) die Scheidemünze bildet, rechnet man im Großen nach Rangans, groben dünngewebten Baumwollstoffen aus China, die man zu fünf und zwanzig in Rollen packt. Daß Glasperlen im Verkehr mit Negervölkern eine große Rolle spielen, ist allgemein bekannt. Auf die Auswahl der Sorten, die der Mode unterworfen sind, hat der Händler große Sorgfalt zu verwenden, da sie oft seine einzige Münze, wie z. B. bei den Ovambos sind. In Ondonga legt man den höchsten Werth auf große rothe von ovaler oder cylindrischer Form, große weißblaue, kleine dunkle indigoblaue, kleine schwarze mit rothen Flecken und rothe im Allgemeinen²⁾. Bei den Indianern am Madeiraströme im Innern Brasiliens bilden sie „eine wirkliche Scheidemünze, eine Art von Rauri“³⁾. Aji, eine Art spanischer Pfeffer, Ulupica genannt, gilt als Scheidemünze in einzelnen Ortschaften von Bolivia und Peru⁴⁾.

Ein Fortschritt ergibt sich allemal, wenn die Werthzeichen oder Werthmesser aus einem Stoffe bestehen, der auch anderweitige Verwendung im Leben findet, wenn er zur Bekleidung oder zur Herstellung von Geräthen dienen kann. Auch Nahrungsmittel gehen als Geld, so unter den Mongolen der grobe Ziegelthee, welcher das wirkliche Geld des Landes bildet, neben dem nur wenig chinesisches Silber umläuft⁵⁾. Vor Allem aber sind es die vielfach verwendbaren Metalle, von denen die wichtigsten und am leichtesten in ihrem elementaren Zustande darstellbaren als Werthmesser bei Naturvölkern Eingang fanden.

Gelegentlich seiner zweiten Heerfahrt nach Britannia (54 vor Chr.) erzählt uns Cäsar von den alten Briten: „Als Geld braucht man entweder Kupfer- oder Eisenstäbe von bestimmtem Gewicht“⁶⁾. Dieser Gebrauch, das nützliche Eisen in Stabform als Geld in Umlauf zu setzen, hat sich bis zum heutigen Tage in Afrika mannigfach erhalten. „In ihrem früheren Handel mit den Europäern,“ sagt Mungo Park von den Einwohnern der Senegalländer, „war Eisen die von ihnen am meisten geachtete Waare. Durch dessen Nutzen, da es die Werkzeuge des Krieges und Ackerbaus gibt, wurde ihm vor allem Andern der Vorzug ertheilt. Eisen wurde daher bald der Maßstab, nach welchem sich der Werth aller anderen Waaren bestimmte. So wurde eine gewisse Menge Waaren, von welcher Art sie auch sein mochte, die dem

¹⁾ Globus XXI. 361. — Bastian, Siam 18. — Waig, Anthropol. der Naturvölker IV. 101. — Cooper, The Mishmee Hills, London 1873.

²⁾ Andersohn, Südwestafrika I. 219.

³⁾ Keller-Leuzinger, Vom Amazonas u. Madeira, Stuttgart 1874. S. 104.

⁴⁾ Eschudi, Reisen in Südamerika V. 260.

⁵⁾ A. Michie, The Siberian Overland Route. London 1864. S. 103.

⁶⁾ De bello gallico V. 12.

nes Eisenstabes gleich zu kommen schien, in der Sprache der Handels-
Stab oder Barre dieser oder jener Waare genannt. Zwanzig Rollen
werden z. B. als ein „Stab Tabak“ betrachtet und eine Gallone Brannt-
ein „Stab Rum“; denn ein Stab einer Waare wird stets einem
n einer andern Waare gleich geschätzt. Da indessen, nach Verhältniß
flusses oder Mangels der auf dem Markte vorhandenen Waaren in
der Nachfrage, deren gegenseitiger Werth nothwendig einem steten
n unterworfen sein muß, so ist größere Genauigkeit für nothwendig
worden; und gegenwärtig (1795) ist der laufende Preis eines Stabes
Art von den Weißen auf zwei Schilling festgesetzt¹⁾.

nstücke sind südlich von Landala (11° nördl. Br.) als Münze im
während nördlich davon Kattunstreifen die Stelle des Kleingeldes ver-
b in Bagirmi sah Nachtigal, wie Wurfeisen in Getreide umgewandelt
dieses war nämlich die einzige Münzsorte, welche die Eingeborenen
ide annahmen²⁾.

Bonny an der Nigermündung dient ein hufeisenförmiger Halbring,
c Manilla genannt, als Münze. Früher aus Eisen bestehend, ist er
end aus Kupfer und weit durch Afrika verbreitet³⁾.

) im Gebiete der westlichen Zuflüsse des weißen Nils tritt das Eisen
hmesser auf. Die gewöhnliche Form, in welcher es für den Handel
wird, um als Münze zu gelten, ist bei den Djurnegern eine Lanzen-
) bei den Bongo ein Spaten, Loggo-Kulluti genannt, eine flache,
rgroße Eisenplatte von etwa $\frac{1}{2}$ Meter Durchmesser, mit Stiel und
em Fortsatz am entgegengesetzten Ende. In dieser Gestalt spielt das
der That die Rolle gemünzten Geldes, wird es von den Reichen auf-
und als Conventionsmünze, um jeden Kauf auszuführen, in Umlauf
Auch zahlt der Freie damit seine Hochzeitsgabe⁴⁾.

ie Beispiele, welche sich leicht vermehren ließen, mögen genügen, um
Verbreitung des Eisengeldes in Afrika darzuthun. In Asien finden
s ganz ähnliches. Die französische Expedition unter de Lagrèe sah in
reng in Kambodia als Scheidungsmünze kleine platte Eisenstücke von
miger Gestalt; sie sind in der Mitte etwa drei Centimeter breit, kaum
timeter dick, aber 14 bis 15 lang und wiegen etwa 200 Grammes.
ild gehen auf einen Tikal. „Dieses widerliche, höchst unbequeme
dem Eisen einen Werth, welcher den, welchen es in civilisirten Gegenden
das acht- bis neunfache übersteigt; es kommt aus der Kambodischen
Tonky Repu. Für eine solche Eisenbarre geben die Leute gerne zwei
5).

Plutarch⁶⁾ uns ausführlich berichtet, befahl Lyfurg in Sparta die
Abshaffung aller Gold- und Silbermünzen und führte zum alleinigen Gebrauche
s Geld ein. Dem letzteren gab er neben seiner bedeutenden Schwere

-) Rungo Park's Reise in das Innere von Afrika. Hamburg 1799. S. 32.
) Robl'ss, Quer durch Afrika II. 62. — Nachtigal im Globus XXIV. 231.
) Bastian, geograph. u. ethnolog. Bilder. Jena 1879. S. 171.
) Schweinfurth, Im Herzen von Afrika I. 224. 306.
) Globus XX. S. 19.
) Lyfurgos, Kap. IX.

haftigkeit nur eine ganz geringe Geltung, so daß ein Werth von n (etwa 750 Mark) einen großen Raum im Hause zur Aufbe- und einen zweispännigen Wagen zum Wegfahren brauchte. „Mit rung dieses Geldes,“ sagt Plutarch, „fielen gar manche Arten von en für Daledamon weg. Wer sollte noch stehlen, sich bestechen lassen, der rauben, da es ebenso wenig eine Möglichkeit war, den Gegen- erbergen, als ein wünschenswerthes Glück, ihn zu bekommen?“ Im riedenland aber lachte man über das Eisengeld.

wertvolleren Metallen dienen Kupfer, Bronze, Zinn als Werthmesser t Eisen und oft dieses ablösend bei vielen Völkern. Wie statt der migen Eisenstäbe in Bonny solche aus Kupfer eingeführt wurden, schon gezeigt. Neben dem Eisen bürgert sich im Lande der menschen- Niam-Niam mehr und mehr englisches Stangenkupfer von 2 Cm. r ein. Um für den Kleinbedarf geeignete Scheidemünzen herzustellen, : Niamniamexpeditionen unter der Zahl ihrer Träger stets einige mit sich, welche aus den größern Stangen und Barren Ringe von sen formen, vom Umfange einer Armspange bis zum kleinen Finger- Ir einen Kupferring von der Größe, um ihn einem Finger anpassen . erhält man ein Huhn, obgleich der Kupferwerth nur 3 Pfennige

In Amerika, welches vor der Entdeckung kein Eisen kannte, tritt Kupfer als Werthmesser entgegen, das im alten Mexiko in 3—4 eiten Stücken von der Form des T circulirte; dazu auch Zinnplatten, streifen und Gold in Gänsefüße eingeschlossen⁷⁾. Zu Bassac und Kambodia läuft heute noch als Scheidemünze das kupferne Lat t ein daumendickes Stück und 6—7 Centimeter lang⁸⁾. Auch Zinn s Werthmesser vor, so in Darfur, und zwar in Form kleiner t verschiedener Art, so daß ein gleich großes Stück Baumwollenstoff 100, bald mit 140 Ringen bezahlt wird⁹⁾. Daß dort auch Stoffe circuliren, wurde schon erwähnt. Das umfangreichste Metallstück, er als Zahlungsmittel verwandt wird, sind bronzene Kanonenläufe, auf Borneo. Dies ist nicht etwa Nebewendung; es sind schwere hre, die nach dem Gewicht per Pikul (à 1 $\frac{1}{2}$ Str.) bezahlt werden. amen Landesmünzen haben die einzige Tugend, daß sie nicht leicht der gestohlen werden. Jeder Häuptling trachtet danach, ein solches das in Bruni gegossen wird, zu besitzen¹⁰⁾; es ist ein „eiserner Ve- ne Art Staatschatz, wie der aus gebrannter Erde bestehende Barak uhäuptlings.

den Metallen rivalisirt als Werthmesser das unentbehrliche Salz. olo (13. Jahrh.) erzählt von Caidu in China (nach v. Richthofen

⁷⁾ Schweinfurth a. a. O. I. 541.

⁸⁾ aig, Anthropol. der Naturvölker IV. 101. Die Azteken hatten für die beiden alle die gemeinsame Benennung: Teocuitlatl, d. h. Götterbrod. Sie unter- sie Teocuitlatl, gelber, und iztac Teocuitlatl, weißer Götterbrod. Der gold, der zweite Silber. Buschmann, Ortsnamen der Azteken. Berlin 1854. 2.

⁹⁾ lobus XX. S. 19.

¹⁰⁾ rown's Reisen in Afrika etc. Weimar 1800. S. 339.

island 1865. S. 1050.

iß dort Goldstangen als Münze galten. „Die Scheidemünze so: sie haben Salz, welches sie kochen und in eine Form en flach, oben rund ist, und jedes Stück davon wiegt etwa 10. Nun sind achtzig solche Salzkuchen einen Saggio feinen welches eine Gewichtsbezeichnung ist und so dient ihnen das „münze“¹⁾).

finden wir vielfach das Salz geradezu als Münze namentlich hemünztes Geld,“ erzählt Vater Hieronymus Lobo, der 1622 t, „gibt es in diesem Lande nicht. Die eigentliche Münze des Salz. Man gibt es in Stücken eine Palme lang und und breit. Diese Salzstücken sind nach der Verschiedenheit von den Salzthälern von höherem oder geringerem Werthe. bekommt man 100 Stücken für einen Thaler, etwas weiter 80 u. s. w. Am Hofe gelten 10 und in einigen sehr entfernten drei ein Decime genanntes Goldstückchen. Man schätzt in Salz so sehr, daß Jeder davon beständig ein Stückchen bei sich zu haben, wenn er zwei Freunde, so zieht jeder sein Salzstückchen heraus, um zu lecken und steckt es dann wieder ein“²⁾. Die Salz-Osten der abessinischen Alpen, in der großen Salzdepression wohnen, die hier das ganze Jahr unter Palmen in Höhlen schlafen trägt 500, ein Maulthier 250, ein Esel 200, ein Mädchen trägt fort, die in der Form eines Wepsteins zugehauen sind und wiegen. Sie heißen in der Tigrésprache Kaila, auf amharisch Werth verliert je nach der Entfernung von der Mine, der Esel das Salz während der Regenzeit an Gewicht abnimmt — aus ober Mangel am Plaze. Der gewöhnliche Preis ist noch zu Maria-Theresiathaler für 100 Stück; in Adoa in Gondor 30 Stück für einen Thaler. Zur Schonung ist jede mit einem Baststreifen umgeben und wird beim Handel Hand gewogen³⁾.

Wie Salz und Eisen, gewähren auch Zeugstoffe, die in Stücke zerlegen lassen und daher vielfach Anwendung als Geld finden. Wie allmählich ein Stoff zu Geld und zwar zu Gold wird, können wir bei den sogenannten Macuten der Congo-Küste von Byna, welcher gegen Ende des fünfzehnten Jahrhunderts erzählt, der König von Congo habe nach Portugal unter anderen Bagnen aus Palmensafer gesandt, die schön gewebt und mit Gold verziert waren. In der Landessprache hießen diese Geslechte Macute, die auch auf Cattun, Leinwand- und Seidengewerbe. Nach ihnen wurde im Handel Niederguineas der Preis bestimmt und die Portugiesen begannen diese Macuten ihren Werth zu bezeichnen. Man hatte also einen Zeugstoff

¹⁾ Vgl. den Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1874. Nr. 1. S. 36.
²⁾ Hieronymus Lobo's Reise nach Abessinien. Deutsch, Zürich 1793. S. 166.
³⁾ Vgl. hier in Proc. of the Roy. geogr. Soc. XIII. S. 219. 1869. —
 nach Abessinien. Jena 1868. S. 252.

mit einem Werth- oder Münzstempel darauf. Nun prägte man äquivalente Kupfermünzen, welche Macuten, wie das Zeug, genannt wurden und 50 Rees galten. Dazu kamen in Angola gegen Ende des vorigen Jahrhunderts Silbermacuten¹⁾.

An der Loangoküste und dem dahinter liegenden Waldbande Majumbe cursirt noch jetzt Mattengeld oder Umbongo, befranzte Vierecke von etwa 1 Quadrat-Fuß Größe, von denen 100 ein Tuchstück oder Panno ausmachen. Es dient zum Einwickeln oder zusammengenäht zu Kleidern. An der Küste aber wird es nur noch zu Begräbnissen verwandt, zu symbolischen Bezahlungen und die Abgesandten der Fürsten tragen meist ein Stück desselben in der Hand²⁾.

Ueber Werthmesser und Tauschmittel im innern Sudan haben wir durch Heinrich Barth sehr eingehende Nachrichten erhalten. Die Tobe, das Baumwollengewand, spielt eine große Rolle; in Adamaua circuliren schmale Streifen einheimischer Baumwolle, in Kanem weiße Baumwollenhemden, in Ditöa Baumwollenstreifen und Muscheln; in Loggone solche Streifen von zwei bis drei Zoll Breite, aber jetzt nicht mehr Eisenstücke, welche dort noch Major Denham im Umlaufe fand; in Bagirmi hat man Baumwollenstreifen von unregelmäßiger Länge, sogenannte Jorda, und größere Gegenstände kauft man für Hemden, deren Werth siebenzig bis anderthalb hundert Jorda beträgt³⁾.

Auch im nördlichen Abessinien, in Tigrié, sind Baumwollenstreifen von 8 Ellen Länge und 1 Elle Breite, sogenannte Girbab, als Werthmesser im Umlauf. Ihr Werth ist aber sehr schwankend⁴⁾.

In Darfur besteht das wesentliche Umlaufsmittel aus Tiref (Sing. Tirte), Stücke von grobem grauen Shirting, der zu Siut in Oberägypten dunkel- oder hellblau gefärbt und in Stücke von 4 Ellen Länge zerschnitten wird. Auch in Asien ist häufig das Zeug Werthmesser. Als die Tschertessen noch keine gangbare Münze hatten, machten sie alle ihre Contracte nach Vocassinen (Leinwandstücken), welches ein Stück gerade groß genug zu einem Hemde ist. So berechneten sie jeden Kauf, schätzten sie alle Waaren nach Vocassinen⁵⁾.

Die alten nordischen Völker Europas hatten als Werthmesser das Pelzwerk. Bußen wurden mit solchem bezahlt; für ein ehrenrühriges Wort mußte bei den Scandinaviern ein Fuchspelz, für eine Ohrfeige ein Marderfell erlegt werden, für schwerere Vergehen Hermelin. Von den Wolgabulgaren berichtet Iba Dasta, daß ihr Hauptreichtum in Marderfellen bestand, welche ihnen die Münzen ersetzten, da sie geprägtes Geld nicht kannten. Jedes Fell war gleich $2\frac{1}{2}$ Dirgem (45 Kopelen)⁶⁾. Der Zobel ist noch heute Werthmesser bei den Jägernomaden Sibiriens. In Nordamerika, in dem weit ausgedehnten Gebiete der Hudsonsbay-Gesellschaft, dient noch immer bei den Indianern als Maafstab beim Tausch ein Biberfell, ein Abiminikwa, wie die braunen Jäger sich ausdrücken; die canadischen Handelsleute nennen es ein „Blus“. Drei Marder,

¹⁾ V. Degrandpré, Reise nach der westlichen Küste von Afrika. Weimar 1801. S. XXI. u. 38.

²⁾ Bastian, Loangoküste I. 159.

³⁾ Barth, Reisen und Entdeckungen in Nord- und Centralafrika. V Bände. Gotha 1857—58.

⁴⁾ H. Andree, Abessinien. S. 110.

⁵⁾ v. Klaproth, Reise in den Kaukasus. I. 596.

⁶⁾ Bestufshew Rjumin, Geschichte Rußlands, Mitau 1873. I. 58.

acht Moschusratten und ein Luchs oder ein Wolverenensfell stehen zusammen einem Biber gleich; auf einen Silberfuchs, Weißfuchs oder einen Fischotter kommen zwei Biber. In Fort Yukon in Alaska ist eine „Haut“ der Werthmesser. Darunter versteht man ein Biberfell, das gleich zwei Schillingen gehalten wird. Fragt man nach dem Werthe eines Beinkleides, so heißt es „Sechs Häute“¹⁾.

Die Helden von Troja schätzten noch den Werth ihrer Rüstungen in Ochsen ab. In Medien und Persien erscheint, wie sich aus den Zendschriften ergibt, Vieh als Geld (pecunia) und auch nach dem Gesetzbuche Zoroaster's zahlte man Vieh als Geld. Zahlreich sind die afrikanischen Völkerschaften, bei denen noch heute der Reichthum nach Rügen bemessen wird. In Latuka, westlich vom weißen Nil ist der Preis eines hübschen kräftigen Mädchens zehn Rüge. „Daher wird ein Mann, der reich an Rindvieh ist, auch reich an häuslicher Seligkeit sein, da er über viele Weiber gebieten kann“. Im Damaralande zahlt man zwei Ochsen und eine Kuh, bis drei Ochsen und zwei Rüge für ein Weib²⁾.

Bei den Osseten im Kaukasus ist die Kuh normale Einheit des Preises für jeden Werth, sie ist das ursprüngliche Geld, wie dies bei Römern und Germanen der Fall war. Es heißt daher stets: der Gegenstand ist zwei, drei, vier Rüge oder auch $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$ einer Kuh werth. Der Ochse gilt hierbei für zwei Rüge. Die Osseten kennen jedoch schon lange gemünztes Geld und in den an Grusien angrenzenden Theilen hat der Ausdruck zwei bis drei Rüge einen bestimmten Kurs in gemünztem Gelde³⁾.

Schließlich hat der Mensch dem Menschen als Werthmesser dienen müssen, denn in weiten Kreisen, namentlich in Afrika, dient der Sklave als solcher. Wenn wir weiter oben nach Mage erwähnten, daß in Segu am Niger mit Kauris bezahlt wurde, so sind diese doch nur Scheidemünze. Wie man bei uns starke Summen in Gold und Banknoten begleicht, gilt dort der Mann, die Frau, das der Mutter entriessene Kind als courantes Geld. Oft hörte Mage: „Was kostet dieses Pferd?“ Antwort: „Drei Gefangene.“ — Wie viel dieser Ochse?“ „Einen halben Gefangenen.“ Letzterer wird natürlich nicht in natura bezahlt; man gibt dafür einen schlechten Sklaven, der nicht den vollen Werth von 20,000 Kauris hat oder ein Kind. Die höchste Landesmünze ist ein schöner fünfzehnjähriger Jüngling, der einen Kriegerklaven abgeben kann. Ein schönes Mädchen, im Besitze aller ihrer physischen Vorzüge und zu einer Tara (Weischläferin) geeignet, macht ihm indessen bisweilen den Rang streitig. Aber nicht bloß in Afrika ist in dieser Weise der Sklave Werthmesser; auch in vielen anderen Ländern, z. B. in Neu-Guinea. Der Preis der Waaren wird nach „Sklaven“ bestimmt, die wieder nach rothem oder blauem Calico abgeschätzt werden⁴⁾. *

¹⁾ Whymper, Alaska, deutsche Ausgabe. S. 248.

²⁾ Baker, Nilquellen. I. 194. — Andersson, Südostafrika 213.

³⁾ v. Harthausen, Transkaukasien. II. 30.

⁴⁾ Windsor Earl, The Native Races of the Indian Archipelago. S. 84.

4. Dolmetscher und Handelsprachen.

Sobald der Verkehr verschiedene, entfernt von einander wohnende Völker, gleichviel ob auf trockenem oder nassem Wege, mit einander in Berührung bringt, tritt das Bedürfniß einer Verständigung lebhaft zu Tage. Die Handelsleute reden verschiedene Sprachen, der stumme Handel und die Zeichensprache können für ausgedehnte und umfassende Verbindung nicht mehr ausreichen, man bedarf demnach solcher Vermittler, die verschiedener Sprachen kundig sind und auf welche beide Theile sich verlassen. So tritt von vorne herein für den Waarenaustausch der Mäkler auf, der auch häufig zugleich die geistige Verständigung zwischen dem Käufer und Verkäufer vermittelt, demnach auch Dolmetscher ist, und als solcher aus einer Sprache in die andere übersetzt. Der Interpres, ἑρμηνεύς, Tilmadschi, wie er in Persien heißt (daher unser deutsches Wort), Drogman (Turgumân) in der Levante, spielt seit den ältesten Zeiten eine wichtige Rolle, weil er unentbehrlich und zumeist auch ein Vertrauensmann ist. Wir finden ihn überall, wo ein buntes Völkergewimmel des Handels wegen zusammenströmt.

Wir wollen den Gegenstand an einigen Beispielen erläutern, und auf Alexandria in alter Zeit, auf Nischni Nowgorod in unseren Tagen hinweisen.

Die Aegypter waren als Handelsvolf passiv. Als Phönicien in Folge der großen Stürme in den vorderasiatischen Reichen von seiner Blüthe herabsank, kamen die Griechen als Seehandelsvolf empor und erwarben in den Ländern am Nil große Vorrechte. An der kanopischen Mündung, zwölf Wegstunden landeinwärts, hatten sie eine eigene Niederlassung. Als später König Alexander von Macedonien in das Land der Pharaonen kam, und zum Heiligthume des Amun Ra, des Jupiter Ammon, in einer Oase der libyschen Wüste zu wallfahrten sich anschickte, landete er bei der kleinen Stadt Rhacotis. Mit scharfem Blicke sah er, daß mit Nachhilfe der Kunst sich dort ein trefflicher Hafen herstellen lasse, und sofort mußten die Baumeister an's Werk gehen. So entstand aus einem Marktflecken die Weltstadt Alexandria (331 v. Chr.). Neun Jahre später, als ihr Gründer in Babylon starb, war sie schon wegen ihrer trefflichen Weltlage und durch den Kornhandel zu hoher Blüthe gelangt und unter den Ptolemäern wuchs sie zu riesenhaften Verhältnissen an. Die Bevölkerung war gemischt; griechische Leute, Juden und eingeborne Aegypter bildeten die Hauptbestandtheile, und diese mochten sich, weil sie von Jugend auf mit einander im Verkehr standen, leicht im täglichen Verkehr, im Handel und Wandel mit einander verständigen. Aber der ausgedehnte Handel führte auch eine große Menge von Fremden aus weit entfernten Ländern dorthin, aus allen drei damals bekannten Erdtheilen. Es möge hier beiläufig bemerkt werden, daß die Ptolemäer sehr wohl begriffen, wie sehr das Gedeihen des Handels auch durch die religiöse Freiheit bedingt wird. In den heidnischen Zeiten wurde sie in Alexandria nie beeinträchtigt, die Ptolemäer waren, wie anderthalb tausend Jahre später die Holländer, vom Geiste allgemeiner Duldung geleitet; jeder Kaufmann durfte seine Landes- und Volksgötter ungehindert verehren. So wurde Alexandria, wie der Geschichtschreiber Ammianus Marcellinus

„der Gipfel aller Städte“ (Vertex omnium civitatum). Auf dem, dem schmalen Landstreifen, welcher die Stadt mit der Insel verbindet, war das Gewimmel von Kaufleuten, Schiffen und Arbeitern von allen Theilen der Welt noch viel bunter als in den übrigen Hafenplätzen. Das Meer, welches die drei Erdtheile nicht etwa scheidet, sondern verbindet. Selbst den Tagen Venedigs ist auf dem Marcusplatze, bei der Darstellungen der slavonischen Uferstädten schwerlich ein so mannigfaltiges Durchgesehen worden; ich denke mir, daß Alexandria in dieser Beziehung eine Erscheinung darbot wie London, Singapur, Bombay, Calcutta oder Mogorob zur Zeit der großen Messe, und vielleicht Konstantinopel, wohin alljährlich Pilger aus der ganzen mohammedanischen Welt kommen. Gleich diesen Städten war das alte Alexandria wie ein Mischelbildern aus der Völkertunde und der Handelswelt. Am Ufer lag der kuffartig ausgebaute Rauffahrer eines Phönikiers neben dem hochgebauten Galeere aus Rhodus, oder einem plumpen Schiff, welches an eine chinesische Dschonke erinnern kann. Dio Chrysostomus, welcher gegen Ende des ersten Jahrhunderts unserer Zeitrechnung in Alexandria verweilte, äußert in einer Rede: „Ich sehe hier Araber, Syrer, Libyer und Aethiopen, die ich allerdings gewissermaßen als Nachbarn betrachten kann. Ich sehe aber auch Baktrer, die aus der Gegend von Darja kamen, Skythen vom Tanais (Don) und Männer, welche den Tigris, die Donau und den Jabus trinken. Ihr seid die Repräsentanten aller Nationen.“

solchen Stadt und bei einer so bunt gemischten Bevölkerung eine Menge Dolmetscher voll auf Beschäftigung. Wir wissen, daß sie auch in der That von hervorragender Bedeutung waren. Die Griechen seit dem siebenten Jahrhundert an den Küsten des schwarzen Meeres Handelsstätten gegründet und einen vortheilhaften Verkehr mit den Nationen, welche aus weiter Entfernung herbeikamen. So war die Mündung des Don ein gemeinsamer Handelsplatz europäischer Kaufleute und der Küstenbewohner des schwarzen Meeres. Die Fremden brachten Sklaven, Häute und manche andere Gegenstände, und die Griechen brachten Wein und andere zu einem gefitteten Leben nöthige Gegenstände.“ Die aderbautreibenden Stämme verkauften Flachs, Wachs und Holz zum Schiffbau; auch holte man damals, ganz wie zu den Tagen, gesalzene Fische aus jener Gegend. Aber weit größer war der Zusammenfluß von Handelsleuten aus sehr verschiedenen Gegenden an der Ostseite des Pontus Euxinus, auf dem Markte von Alexandria. „Es sollen dort siebenzig, nach Anderen, die sich nicht um die Zahl kümmern, sogar dreihundert Völker zusammen kommen. Sie alle reden verschiedene Sprachen, weil sie in ihrer Selbstgenügsamkeit und in ihrer Einsamkeit einzeln und ungesellig leben“¹⁾. Im ersten Jahrhundert nach Christus lebte in Alexandria nicht weniger als einhundert und dreißig Dolmetscher in Thätigkeit.

Die Mannigfaltigkeit der auf dem kaulasischen Isthmus gesprochenen

¹⁾ Strabo, Erdbeschreibung. XI. Cap. 3, 4 und 16.

Dialekte ist überhaupt so groß, daß er bei den Eingeborenen noch heute der „Sprachenberg“ heißt. Wir finden also, daß der Handelsverkehr zu dem Gewerbe der Dolmetscher den ersten Antrieb gab. Herodot (IV. 24) erzählt uns, daß Karavane griechischer Kaufleute, dem Laufe der Wolga folgend, bis zum Ural hinaufzogen und dabei von sieben Dolmetschern begleitet waren, welche sieben verschiedene Sprachen redeten. Diese müssen die slavischen, tatarischen und finnischen Dialekte mit in sich begriffen haben, die wohl schon zur Zeit des Herodot dort wie heute gesprochen wurden¹⁾. *

Wir zeigen weiter unten, daß das Bedürfniß des Verkehrs sich auch eigene Handelsprachen schafft, welche in bestimmten Gegenden vorherrschen und von den meisten Geschäftsleuten erlernt werden. Aber an Punkten, wo eine große Menge von Menschen aus ganz verschiedenen Stammes- und Sprachregionen sich zusammenfinden, reichen sie allein nicht aus zum Verständniß. Dort wird der Dolmetscher stets unentbehrlich sein. So finden wir heute in Nischni Nowgorod genau dieselbe Erscheinung, welche die Schriftsteller des Alterthums an Dioscurias hervorheben. In Alexandria mochte der ansässige Kaufmann mit Griechisch, Phönizisch, Aegyptisch und später, in den Tagen der Römerherrschaft, auch Lateinisch auskommen. So kennt ja ein tüchtiger Kaufmann in unseren großen deutschen Seestädten durchgängig drei, manchmal fünf bis sechs Sprachen, in welchen er Briefwechsel führen kann. Die Ausländer, namentlich die Franzosen und Engländer, sind in dieser Beziehung träger und machen sich die oft sehr übel angewandte und eben so häufig verkannte Gefälligkeit unserer deutschen Handelsleute zu Nutzen. Aber an einem großen Stapelplatze wie Nischni Nowgorod reicht in vielen Fällen die Kunde auch von sechs Sprachen nicht aus; der Dolmetscher muß als Vermittler einspringen. Ich kannte einen solchen, der neben dem Deutschen nicht nur die verschiedenen romanischen Sprachen redet, sondern auch Polnisch und Russisch, Tatarisch und Persisch, Arabisch und Armenisch, dazu noch Hindustani und Neugriechisch. Er hat alle Länder bis zur Mündung des Euphrat und Sibirien bis Irkutsk besucht. Alljährlich verweilt er vom Juli bis September in Nischni Nowgorod und ist zugleich als Makler und Dolmetscher auf jenem Weltmarkte thätig. Dort wird ein großer Theil der Handelsgeschäfte zwischen Europa und Asien vermittelt. Lediglich aus dem europäischen Rußland finden sich, außer dem Moskowiter, nicht weniger als sieben und dreißig verschiedene Völker zusammen. Der Samojede aus den Gegenden am Eismeer, der Wogule aus Perm und der Tscherenisse aus Wiätka begegnet dem Letten aus Kurland, dem Bulgaren aus Bessarabien, dem Griechen aus Cherson, dem Armenier aus Tiflis. Der Schwede aus Finnland handelt mit dem Zigeuner aus Simbirsk. Dazu kommen Geschäftsleute aus fast allen europäischen Staaten. Asiaten scheuen nicht den weiten Weg von Kabul in Afghanistan und vom Indus bis zur Einmündung der Oka in die Wolga; selbst Jakuten aus dem östlichen Sibirien sind mit Mammuthzähnen erschienen, welche sie vor den Mündungen der Lena aus dem Eise hervorgruben. Als Gegenwaare handeln sie Zeuge und Schmucksachen ein, und schaffen diese bis zum nächsten März nach Ostro-

¹⁾ Max Müller, Vorlesungen über die Wissenschaft der Sprache. Leipzig 1863. I. S. 77.

wnoje im östlichen Sibirien, um sie auf der dortigen Messe an Tschuktischen zu verhandeln, die Pelzwerk dorthin bringen.

Bei den Völkern Rußlands und in einem großen Theile Asiens übt eine große Messe, wie jene von Nischni Nowgorod, noch einen entscheidenden Einfluß auf die Handelsunternehmungen eines ganzen Jahres, während in unseren europäischen Gegenden die Messen für den Verkehr immer noch zwar eine gewisse Bedeutung haben, aber längst nicht mehr geradezu nothwendig erscheinen. Bei uns sind alle wirthschaftlichen Verhältnisse reich und mannigfaltig entwickelt und jedes neu auftauchende Bedürfnis kann rasch befriedigt werden, während in jenen Gegenden zumeist eine oft noch in den Anfängen stehende Naturalwirthschaft vorkommt. Deshalb muß man dort den Bedarf eines ganzen Jahres vorzugsweise von einem großen Mittelpunkte holen, aus einer, ich möchte sagen ungeheuern, mit allem Möglichen assortirten Bude, wo man eben Alles findet und das Beliebige aussucht. Auch Chinesen erscheinen nun mit Thee, Lackwaaren und anderen Erzeugnissen des Blumenreiches der Mitte, der bucharische Tadschik, der Sarte, treibt seine mit Teppichen, Shawls, Seide oder Baumwolle beladenen Kameele selber auf den Markt, der Kirgise bietet den Ertrag seiner Heerden feil. Und daneben her geht ein Großhandel in demselben Getriebe, in derselben Regelmäßigkeit, wie auf unserer Leipziger Messe.

Es kann nicht ausbleiben und erscheint auch ganz natürlich, daß bei lebhaftem Verkehr die verschiedenen Völker nicht bloß Waaren an einander abgeben, sondern auch Begriffe und Wörter gegenseitig annehmen und austauschen. Bei keiner Nation, welche überhaupt in Berührung mit einer andern steht, ist die Sprache ganz rein und ungemischt; jede nimmt an und gibt ab, und thut es um so mehr, in je lebhafterem Verkehr sie mit Anderen steht. Wer aber im Welthandel in die vorderste Reihe tritt und auf den Verkehr entscheidend einwirkt, bestimmt auch die Weltverkehrssprache. Wir könnten am Englischen genau nachweisen, daß diese Sprache an allgemeiner Verbreitung in demselben Maße gewann, in welchem der britische Handel sich ausdehnte. Im Alterthum kamen nach einander viele phönizische, griechische und römische Wörter in die Sprachen der Völker, welche vom Handel berührt wurden; je mehr sich im Fortgange der Zeit der Verkehr erweiterte, um so mehr neue und fremde Ausdrücke gelangten in den verschiedenen Sprachen zu mehr oder weniger allgemeiner Geltung.

Es ist vielfach behauptet worden, daß in späteren Jahrhunderten einmal das Englische und das Russische zu Hauptweltsprachen sich erheben müßten. Allerdings haben beide schon jetzt eine ausgedehntere Verbreitung als jede andere, mit alleiniger Ausnahme des Arabischen. Das letztere ist über die ganze mohammedanische Welt verbreitet; schon im Mittelalter reichte es vom Senegal und vom Südbahange der Pyrenäen bis zu den chinesischen Häfen, in welchen arabische Kaufleute besondere Gilden hatten.

* Mohammed, ein echter Semite, war bekanntlich Kaufmann und Prophet zugleich. Dieser Doppelcharakter hat sich auch seiner Religion aufgedrückt. Der Islam hat für Frömmigkeit und das, was etwas einträgt, zugleich ein Auge, und so verschafft sich denn das Arabische überall, wo es zur Kirchensprache wird, auch Eingang als Handelsprache. Insbesondere gilt es als solche in Kleinasien, Syrien, Palästina und am ganzen Nordrande Afrikas

entlang, sowie von Suez das Nilthal hinauf und an der ostafrikanischen Küste bis Sansibar. In Westafrika ist es mit dem Islam bis an den unteren Niger und über den Senegal vorgebrungen. *

In Ostasien war schon früh und ist heute noch das Chinesische vorwiegend, und auch in den drei hinterindischen Königreichen Annam, Siam und theilweise Birma, wo ein großer Theil der Schifffahrt und des Handels von Chinesen betrieben wird, waltet im Handel ihre Sprache vor. Aber im Archipelagus übt das Malayische eine unbestrittene Herrschaft. Dieses ist selber eine gemischte Sprache¹⁾; sie klingt viel lieblicher als alle anderen lebenden oder todtten. Für allgemeine Begriffe und höhere Ideen, welche durch Abstraction gewonnen werden, fehlen ihr freilich die Ausdrücke fast gänzlich; der Malaye bezeichnet einfach die Gegenstände, wie sie ihm sich darbieten, faßt jedoch nicht die einzelnen Erscheinungen zusammen, um für sie einen allgemeinen Gesichtspunkt aufzufinden. Aber gerade deshalb und wegen ihres höchst einfachen Baues läßt sie sich sehr leicht erlernen, und an alle anderen Sprachen des Archipelagus gab sie etwas ab. Sie hat viele flüssige Buchstaben, häufige Selbstlauter, keine Härten und spricht sich ungemein fließend aus. So ist sie allgemeine Verkehrssprache unter den verschiedenen Eingebornen der hinterindischen Eilandflur selbst und mit den Fremden überhaupt geworden. Der arabische Priester, der chinesische Glücksritter, der armenische Kaufmann, der europäische Schiffscapitän reden Malayisch, das auch die Befehlssprache der Holländer bei allen Regimentern eingeborner Soldaten ist.

Das Malayische bildet in jener östlichen Handelsdomäne das Verständigungsmittel in ähnlicher Weise wie in dem levantinischen Handelsgebiete die sogenannte Lingua franca, welche zu ihrer Unterlage, einem verderbten Italienisch, im griechischen Archipelagus und an allen Küsten des Mittelmeeres Ausdrücke aus den Sprachen der verschiedenen Gestadeländer aufgenommen hat. Man kann sie schon in Triest, noch mehr in Marseille hören, am meisten aber in Smyrna, wo so viele verschiedene Sprachen durch einander schwirren, wie einst in Dioscurias oder beim babylonischen Thurmbau; doch walteten Türkisch, Neugriechisch, Italienisch und die Lingua franca in diesem Hafenplaze vor. Sie ist alt und datirt aus der Zeit, als Genuesen und Venetianer ihre Handelsverbindungen über alle Gestade des Mittelmeers ausdehnten.

Ueberall, wo europäische Kaufleute mit den Chinesen verkehren, hat sich als Handelsprache gleichfalls ein ganz eigenthümliches Audentwälsch gebildet, vermittelt dessen die Geschäftsleute sich verständigen. Man bezeichnet dasselbe in Hongkong, Canton, Schanghai zc. als das Pitschen-Englisch. Dieses bunte Gemenge von englischen und chinesischen Wörtern bei vorwaltend chinesischem Satzbau hat seinen Namen von dem Worte Pi tshen erhalten. So nämlich sprechen die Chinesen das englische Wort business, Geschäft, aus, und Pitschen-Englisch bedeutet demnach Geschäfts-Englisch. Dem betrieb-samen Chinesen ist das Geschäft ja nicht minder die Hauptsache im Leben, wie dem Yankee; auf dasselbe bezieht er Alles, auch die Sprache. „Du sprichst

¹⁾ Von 100 Theilen sind 27 uralayisch, 50 polynesisch, 16 sanscrit, 5 arabisch, 2 stammen aus verschiedenen anderen Quellen. J. Crawford, History of the Indian Archipelago, Edinburgh 1820. II. p. 44.

drückt er folgendermaßen aus: You make lie pitchin, ein Lügengeschäft. Er spricht von love pitchin, Liebesgeschin tschin joss pitchin, Götteranbetungsgeschäften. Der R, er spricht statt dessen ein L und hängt an viele Wörter dieselben mundgerecht zu machen. Er sagt: my talkee Uk proper, ich rede wie es sich gehört, spreche die Wahrheit. S eines Europäers tritt und den Herrn sprechen will, muß diener fragen: Mr. N. N. hab got? d. h.: ist der Herr? Er wird zur Antwort erhalten: Hab got topside, ober side, der Herr ist oben, unten oder im Zimmer. Number h auf moralische Eigenschaften übertragen, wie bei uns im en auch; Nummer Eins bedeutet etwas ganz Ausgezeichnetes. Gold sind unbeschnittene spanische Thaler, number one Thee rte, number one mastel ein ausgezeichnet guter Herr. rd im Pitschen-Englisch selten gebraucht; man sagt statt dessen 1, ich kann oder ich kann nicht. Das aus dem spanischen Wort sabi dient für alle Formen der Zeitwörter: wissen und en Punkten, wo in den leztverfloffenen Jahren die Franzosen d in Cochinchina festgesetzt haben, hat der Verkehr auch ein jösisch geschaffen. Ein Mitglied der preussischen Expedition burg bemerkt: „Anfangs hört man mit Verwunderung diesen rd begreift kein Wort davon, aber das Ohr gewöhnt sich sehr, da die Unterhaltung mit Chinesen stets nur einen kleinen lichen Lebens begreift, so ist man nach vier Wochen voll- itschen-Englisch eingeweiht.“

he Lingua franca, eine Mengsprache zur Erleichterung des wir auch in manchen Gegenden Afrikas, Amerikas und auf großen Weltmeer. An der Congoküste hat sich ein seltsames gebildet, das in und bei allen dortigen Factoreien gesprochen risten Stämme an der Küste von Ober-Guinea, namentlich küste, verstehen neben ihrer eigenen Mundart auch das Fanti,

live will so viel sagen als where is; proper ist good; chop be- at oder steal; cook boy ist cargo boy; punch head so viel ist understanding. Der Bauch, belly, ist ein in den Neger- des Wort, das auch von anderen Wilden metaphorisch angewandt wird. ein heißen Gedanken: Worte im Bauche, words in the belly. An t Good for belly so viel als advantageous. Man barrel ist ein rel ein kleines Pulverfaß. Bastian, San Salvador, S. 36. Auch Coast of Africa, Neu-York 1860, gibt an vielen Stellen Proben des : Engländer bezeichnen es als Jabber, Geschnatter. An der Küste anische Ausdrücke eingemischt. So sagen z. B. die Kru-Leute: I no t weiß dieses. Saby oder sava wird an den Gestaden Nordguineas

gleichbedeutend mit understand gebraucht. Die Zölle oder Abgaben, welche der Schiffscapitän oder der Supercargo einem Negerhauptide für die Erlaubniß, Handel zu treiben, zahlen muß, wird als comey (custom) bezeichnet; das Geschenk, welches man außerdem zu geben hat, ist dash. Der Ausdruck bob bedeutet so viel als Palaver, und wenn zwei Leute über einen Handelsgegenstand sich unterhalten, so ist das ein trade bob. Sehr ausführlich über das Neger-Englisch handelt Thomas J. Hutchinson in seinem Werk: Ten years wanderings among the Ethiopians etc. London 1861, p. 17 ff.

weil es dort allgemeine Handelsprache ist. Deswegen bedienen sich desselben auch die Missionäre.

An der Ostküste Afrikas, namentlich im Norden des Aequators, bildet das Kiswaheli die Handelsprache. Burton erlernte diese „Lingua franca der ostafrikanischen Küste. Sie ist am nützlichsten, weil man sie allgemein versteht.“ Auch sie hat durch den Verkehr der Suaheli mit den Europäern schon einige englische Ausdrücke aufgenommen. Die Handelsprache des Sudan, von Timbuktú am Niger bis nach Kuka am Tschadsee ist das Hausa.

Auf den Inseln im Großen Ocean bricht das Englische mehr und mehr in die Sprache der Eingebornen hinein, und dazu wirken Kaufleute und Missionäre gemeinschaftlich. Der Verkehr bringt die fremden Ausdrücke gleichsam von selbst mit sich. Viele Gegenstände waren den Bewohnern der Eilande vor der Berührung mit den Europäern völlig unbekannt; man schaffte ihnen mit den Dingen auch neue Benennungen, welche ohne Weiteres angenommen wurden. Manche entlehnte man aus sehr verschiedenen Sprachen und paßte sie dem Munde der Eingeborenen an, deren manche nur achtzehn Buchstaben aussprechen können¹⁾. Eine ähnliche Erscheinung zeigt sich bei den Indianern auf der sogenannten Moskito-Küste am karibischen Meere²⁾.

Die Bildung des sogenannten Oregon-Jargons, der Handelsprache in einigen Gegenden an der Nordwestküste Amerikas, können wir ganz genau nachweisen. Sie wurde in Folge des Bedürfnisses nach einem bestimmten Plane geschaffen. Als vor etwas mehr als siebenzig Jahren englische und amerikanische Rauffahrer in den Gewässern des Vancouver-Archipels erschienen und auch in die Mündung des Columbiastromes einfuhren, trafen sie mit mehreren Indianerstämmen zusammen, deren Sprachen verschieden und schwer auszusprechen waren, z. B. das Nutka, Nasquali, Tschinuk und Tsiabelisch. Der Nutka-Sund wurde, der Seeotterfelle wegen, von vielen Schiffen besucht, und die bloße Zeichensprache erschien nicht ausreichend. Bald eignete man sich herüber und hinüber einige Wörter an, that andere hinzu, schritt auf diesem Wege fort und fügte dann die Zahlwörter, zwölf Fürwörter, etwa zwanzig Beiwörter zc. aus der Sprache der Tschinuks hinzu. Von nun an konnte man sich nothdürftig verständigen; Dolmetscher gab es lange Jahre gar nicht, weil das Tschinuk für Europäer ganz ungemein schwer zu erlernen ist; allmählig kamen noch Zusätze aus anderen Quellen. Die Reisediener der Hudsonsbai-Compagnie, zumeist französische Canadier, brachten manche Ausdrücke, ebenso die Amerikaner, und etwa ein Duzend Gegenstände bezeichnete man onomatopöisch. Die Reisediener gingen mit den Indianern auf die Jagd,

¹⁾ Auf solche Weise sind in die Sprachen der Polynesier zum Beispiel folgende Ausdrücke übergegangen: Kana, lateinisch, Frosch; Aretu, Brot, nach dem griechischen Artos; Arenio, Lamm, vom griechischen Arnos; Kahesa, Schlange, nach dem hebräischen Kahaš. Feldmarschall Blücher ist Beluka, und Buonaparte ist Bonepate. Bute ist Buch, book; Inila ist ink, Tinte; Paula, powder, Pulver; Kila, Stahl, steel. Baca, tobacco.

²⁾ Bip für beef; tausau, tausend; Gut, goat; Berico, vom spanischen borrico, Esel; Kapi, Kaffee; Twaka, Tabak; Sal, Salz; wurk, to worke, arbeiten, wofür man keinen Ausdruck hatte. Al. Cotheal, a grammatical sketch of the language, spoken by the Indians of the Mosquito shore; in den Transactions of the american ethnological society. New-York, 1848. I. 237 ff.

aßen mit ihnen in den Hütten; und der Jargon erhielt dadurch auch Bezeichnungen für Gegenstände der Nahrung und Bekleidung, für Singen und Tanzen. Der gesammte Wörterschatz, welcher die neue Handelsprache bildete, stieg auf etwa dritthalbhundert bis dreihundert Ausdrücke ¹⁾. Sie verbreitete sich bald in allen Häfen der Nordwestküste. Im Fort Vancouver, am untern Columbiastrom, das längere Zeit eine Hauptniederlage für Pelzwaaren bildete, gehörten die etwa fünfhundert Einwohner fünf oder sechs verschiedenen Völkern an; es waren Engländer, französische Canadier, Tschinuks, Knistenos und Kanakas, das heißt Sandwich-Inulaner. Manche Reisediener heiratheten Tschinukmädchen, mit denen sie nur im Jargon redeten. Den aus solcher Verbindung entsprossenen Kindern wurde allemal die Handelsprache gleichsam zur Muttersprache, in der sie sich weit lieber ausdrücken als in jener ihrer Aeltern. Uebrigens wird sie allmählich wieder in Vergessenheit kommen, weil das Englische sich nun auch in jenen Gegenden immer mehr verbreitet.

* Im ehemals russischen Amerika wird der Slave-Jargon als Handels- und Verkehrssprache geredet. Dort, wo Eskimos, Kutschin-Indianer und Russen zusammentrafen, bildete sich aus allen drei Sprachen derselben das neue Idiom ²⁾. *

Sprachmengungen also kommen überall vor, wo Leute ganz verschiedenen Idioms mit einander in längere Berührung gerathen. Ein solches Gemengsel bildet die Judensprache (dschue tongo) in Surinam, also dem holländischen Guyana. Die ersten Ansiedler der Kolonie waren theils Engländer, theils portugiesisch redende, aus Brasilien und Cayenne eingewanderte Juden. Beide redeten mit ihren Negerklaven in der eigenen Sprache; diese wurde aber von den Schwarzen nur sehr unvollkommen aufgefaßt und gesprochen. Im Fortgange der Zeit bildeten sich unter diesen zwei neue, unter sich verschiedene Sprachen aus, Popplomento's, nämlich Neger-Englisch und Neger-Portugiesisch, die ursprünglich wohl scharf geschieden waren, aber nach und nach sich ergänzten und dann manche Ausdrücke mit einander gemein hatten. Aus der Kolonie ist das Neger-Portugiesisch nun verschwunden, bildet aber die Sprache der freien Buschneger, welche die sogenannte Republik Saramakka am obern Laufe des Surinamflusses bildeten; sie verstehen aber auch das Neger-Englisch, das Nigre tongo, das auch Bakra, europäisch, genannt wird. Es ist die Negersprache geblieben und nun die allgemeine Umgangssprache der Schwarzen unter einander und mit den weißen Ansiedlern ³⁾.

¹⁾ Davon sind 110 aus der Sprache der Tschinuks, 17 aus jener der Kuttas, 38 aus einer von diesen beiden; es ist aber noch nicht genau ermittelt, aus welcher sie stammen; 38 sind aus dem Französischen, 41 aus dem Englischen. Wir wollen einige Ausdrücke hersetzen. Postun bedeutet Nordamerikaner; Galatschum, handkerchief; tol, kalt; Rintschotisch, Englishman; Lum, Rum; Oluman, alter Mann; pos, suppose; Sno, snow; Smok, smoke; Tala, dollar. Nach dem Französischen sind gebildet: Rapo, Rod; Labusch, Mund; Lamestin, la médecine und der Arzt; Lamontai, la montagne; Lebestwi, le biscuit; Mula, moulin; Pulati, poudre; tonse, danser; Siapot, chapeau; Sawasch, sauvage. Indianisch-Onomatopäisch: Tumwata, Wasserfall; hau hau hurra, rasch; hehe, lachen; lip lip, sieden: po, schießen; Tittit, Uhr. Hale, United States exploring expedition, Philadelphia 1846. 4. Vol. VII. Ethnology and Philology, p. 635 bis 650.

²⁾ Globus XXV. 223.

³⁾ Zeitschrift der deutschen Morgenländischen Gesellschaft, XI. (1857), S. 324.

* Auch in den Häfen an der Küste des caribischen Meeres wird solch' ein Gemenge geredet, z. B. in Santa Martha (Neugranada). Die gemeinen Leute, zumeist Mestizen, welche mit Schiffahrt und Handel zu thun haben, reden das, was man dort Papiamentlo nennt, ein Gemisch von barbarisch zugestuztem Englisch, Französisch, Holländisch, Spanisch und Creolisch. Auf Curaçao erscheint sogar eine Zeitung, „Civilizado“ genannt, in dieser uncivilisirten Sprache. Eine uns vorliegende Nummer bringt Artikel in Papiamentlo, daneben solche in gutem Spanisch und Holländisch. Bekannt ist das Pennsylvanische Deutsch, welches bei den deutschen Bauern in Pennsylvanien aus Verkehrsrücksichten sich herausgebildet hat und mehr und mehr englische Vocabeln dem deutschen Grundstamm auspropft. Unsere Landsleute sind überhaupt, wo der Handel es gebietet, am leichtesten bereit, ihre Muttersprache zu verbastern, wie dieses das Beispiel der an der Westküste Südamerikas angefessenen deutschen Kaufleute zeigt, welche spanisch und englisch in die Sprache einmischen¹⁾. *

Kleine, unter anders redenden Völkern sporadisch wohnende Gruppen, welche nicht in lebendiger Verbindung mit dem großen Strom ihrer Volksthümlichkeit bleiben, verfallen leicht einem Rauderwälsch, vorzugsweise durch den Handelsbetrieb. Zu Drenburg im südöstlichen Rußland wohnen etwa zwanzig bis dreißig deutsche Familien, deren Vorfahren vor drei bis vier Menschenaltern aus Saratow dorthin übersiedelten. Sie sind Handwerker und haben sich im täglichen Verkehr mit russischen und tatarischen Kleinträmern eine Art von Rauderwälsch zurecht gemacht²⁾.

Alle solche Sprachzuthaten sind lediglich mechanisch, nur äußerlich angefügt, und lassen bei Völkern, die eine durch Schrift fixirte Sprache haben, den innern Bau unberührt. Die Fremdwörter laufen als Scheidemünze im täglichen Verkehr mit um und gelten gleichzeitig bei vielen Völkern. Aber bei Stämmen auf niedriger Stufe geht auch ein lebendiger Umbildungsprozeß in der Sprache fort. Der Wilde macht sich neue Ausdrücke für neue Begriffe, sobald er deren bedarf, und läßt alte fallen. Bei manchen Horden Australiens werden nach dem Tode eines Angehörigen der Familie alle Wörter verbannt, welche auch nur durch den Laut an dessen Namen erinnern, und neue Benennungen treten an die Stelle. In südafrikanischen Dörfern, in welchen die Kinder oft monatelang sich selbst überlassen bleiben, bilden sich dieselben während der Abwesenheit ihrer Aeltern eine diesen unverständlichen Sprache, welche

Q. Soke, welcher dort nach Mittheilungen des Herrnhuters Wulfschlägel Notizen über dieses Bakra gibt, macht hinter Bakra, Europäisch, ein Fragezeichen. Die Sache hat aber ihre Wichtigkeit; der Neger bezeichnet jeden Weißen als Bafkra oder Bakra, und jener Ausdruck bedeutet einfach: Sprache, welche die Weißen reden.

¹⁾ v. Eschudi, Reisen durch Südamerika V. 269. 3. B.: Die Aguaceros haben dieses Jahr sehr adalantirt (die Regenzeit ist dieses Jahr sehr früh eingetreten). Beim Bajar der Guesta hat meine Mula oft tropezirt (beim Herabsteigen des Abhanges ist mein Maulsel oft gestolpert). Er darte seine Buelta (er machte seinen Spaziergang).

²⁾ Eine Probe. „Dä Mämka hat dä Rischmisch und Uriuf aus derselba Laska gekauft, wo Ihr dä Rumgar gekauft habt.“ — Mämka ist russisches Verkleinerungswort von Mama; Rischmisch eine wohlschmeckende kernlose Traube aus Buchara; Uriuf das tatarische Wort für Aprikose; Laska, russisch, eine Bude; Rumgar, tatarisch, ein hölzerner Waschnapf.

sich, nach den Beobachtungen der Missionäre, fast bei jeder Generation ändert ¹⁾).

* Wir lesen von Missionären in Centralamerika, welche die Sprache wilder Stämme niederschrieben und mit großer Sorgfalt Wörterbücher dieser Idiome anlegten. Als sie nach Verlauf von nur zehn Jahren zu demselben Stamm zurückkehrten, fanden sie, daß dieses Wörterbuch veraltet und unbrauchbar geworden war ²⁾. *

Große Bewegungen, die sich über weite Länder oder über mehrere Erdtheile ausdehnen, wirken auf die Sprache nicht minder ein, wie der langsame friedliche, Jahrhunderte hindurch fortgesetzte Austausch, der sich, wie schon bemerkt, nicht bloß auf Waaren beschränkt. Das Volk, welches eines andern im Verkehr am meisten bedarf, wird sich auch am ehesten dessen Sprache, oder viele Ausdrücke aus derselben, aneignen. Auch nimmt ein beherrschtes Volk Vieles von der Sprache des Herrschenden an und umgekehrt. Das Annehmen und Abgeben auch für Ausdrücke im Handelsleben geht rasch, und ist ungemein umfangreich bei gewaltigen Katastrophen weltgeschichtlicher Art, wie der Völkerwanderung, dem Ueberfluthen des Islam, den Kreuzzügen, dem Mongolensturme, der Eroberung der westlichen Erdhälfte durch die Europäer und der napoleonischen Zeit.

Die Zahl der fremden Ausdrücke in unserer deutschen Sprache und überhaupt bei allen europäischen Völkern, im Gewerbs- und Handelsleben, geht in die tausende. Gegenstände aus der Fremde behalten entweder die Benennungen, unter welchen man sie zuerst kennen lernte, oder sie werden von verschiedenen Völkern in verschiedener Weise umgebildet. Wir geben einige Beispiele. Die Normannen hörten während ihrer Seefahrten auf dem mittelländischen Meere den arabischen Ausdruck für Elephant, Fil, persisch Bil. Sie nahmen ihn in ihre Sprache auf; die Isländer nannten ihn Füll, den Dänen sagten Füllben, wir Elfenbein. Die Russen erhielten im frühen Mittelalter Glasperlen, Bussere, von den Arabern, und nennen sie Bissar. Durch das Mittel des Persischen und Türkischen bekamen sie die arabischen Namen für verschiedene Edelsteine, z. B. Almas, Diamant, Jáchont, Rubin, Jaschma, Jaspis; andere nahmen sie unmittelbar aus dem Persischen oder Türkischen auf, z. B. Birjusá (Piruse) Türkis. Manche südliche Gewächse haben ihre Namen behalten; Arbús, persisch Charbuse, Wassermelone, Pérez, Pfeffer, türkisch Burtaz, Sabur, Aloe. Uebernommen wurden ferner: Basár, Markt, aus dem Persischen, Barysch, Gewinn, Profit, aus dem Türkischen. Dagegen nahmen die Araber, Perser und Türken auch Wörter von nordischer Abstammung auf, z. B. Bebr, Biber, der russisch Bobr heißt. Aus dem Sobel, russisch Sobol, schwedisch Sobel, machten die Araber ihr Samur u. s. w. Aus dem Arabischen drangen im Mittelalter in die verschiedenen Sprachen der Handelsvölker eine große Menge neuer Ausdrücke ein, etwa in ähnlicher Weise, wie jetzt englische Wörter bei den Ostasiaten eingebürgert werden. Das Spanische hat eine beträchtliche Anzahl arabischer Ausdrücke, und wir übrigen

¹⁾ Adolf Bastian, San Salvador S. 39.

²⁾ Max Müller, a. a. O. I. S. 49.

Europäer besitzen dergleichen nicht nur in der Wissenschaft, sondern auch in der täglichen Verkehrssprache. Wir sprechen vom Almanach, von Sirup, Sorbet, Magazin, Alkohol, Alchemie, und haben noch eine Menge anderer Ausdrücke, die aus dem Vaterlande Mohammeds stammen. Tarif bedeutet ganz einfach eine Erklärung oder Bekanntmachung.

In Asien ist neben dem Arabischen das Persische eine weit verbreitete Handelssprache. Durch die bucharischen Kaufleute, die Sarten, reicht es bis Orenburg und Nischni Nowgorod nach Westen hin, bis nach Peking im Osten, und nach Süden hin tief bis Indien hinein. Hier stößt es zusammen mit dem gangetischen Hindustani, welches im südwestlichen Asien die weit und breit ausgedehnte Handelssprache, die Lingua franca jener Gegenden, bildet. Der Handelsmann versteht sie in Basra und noch weiter nach Norden, bis nach Mesopotamien hinein, am rothen Meere in Aden, theilweise auch an der ostafrikanischen Küste, wo sie dem Arabischen und Rissuaheli, und im hinterindischen Archipel, wo sie dem Malayischen und Chinesischen begegnet.

* Die Träger und Verbreiter sind die thätigen Banianen (indische Handelskaste), welche in arabischen und ostafrikanischen Hafenorten überall angefesselt sind. Das Hindustani ist gleichsam das Französische Südasiens. Es wird von etwa 70 Millionen in der Muttersprache gesprochen, von wohl 100 Millionen Menschen aber verstanden.*

Der afrikanischen Handelssprachen ist schon weiter oben erwähnt worden. In Amerika bedienen sich die europäischen Ansiedler und Eroberer vorzugsweise ihrer heimischen Rede. In Brasilien waltet das Portugiesische vor, in den durch Spanier in Besitz genommenen Gegenden, von den Grenzen Patagoniens bis hinauf nach Neu-Mexiko und Nieder-Californien, redet man im allgemeinen Handelsverkehr das Castilianische. Aber daneben sind die Idiome der Indianer in Gebrauch geblieben, und in manchen Gegenden versteht nur der Pfarrer das Spanische. In Paraguay ist dasselbe beinahe völlig der alten Landessprache, dem Guarani, gewichen und dieses herrscht im Verkehrsleben des Volkes entschieden vor. Die Guarani sind, in mehrere hundert Stämme zerklüftet, vom untern La Plata bis an die Mündungen des Orinoco verbreitet, und ihre Sprachen zeigen eine phonetische Verwandtschaft. Nach der Eroberung Brasiliens wurde allmählich eine Mundart dieses großen Sprachstammes zur allgemeinen Verkehrssprache erhoben und insbesondere von den Jesuiten ausgebildet. Das ist die Lingua geral, deren sich im innern Lande auch portugiesische Ansiedler bedienen, und welche der Handelsmann, der mit den verschiedenen Indianerstämmen in Berührung kommt, genau kennt.

In Untercanada und den nördlichen Belzländern sind durch die ehemaligen Landesbesitzer, die Franzosen, viele französische Wörter in die Verkehrs- und Handelssprache auch der Indianer gekommen. Die Buschläufer oder Waldgänger, Coureurs des bois, noch heute vorzugsweise Menschen von französischer Abstammung, sind Studerer und Jäger, und vermitteln, gleich den Voyageurs, Reisebedienern, den Handel mit den Indianern. Für die Verkehrsverhältnisse haben sie ihre französischen Ausdrücke bewahrt, und manche derselben sind auch von den Engländern und Indianern angenommen worden.

Wir haben in der alten Welt sporadisch zerstreute Handelsleute, welche

verschiedenen Nationen angehören, und trotz ununterbrochener, sehr lebhafter Verbindung mit Anderen ihrer ethnischen Eigenthümlichkeit wunderbar treu bleiben. Wir meinen zunächst die Armenier, welche von Wien nach Osten hin bis Schanghai an allen Handelsplätzen in größerer oder geringerer Anzahl gefunden werden. Ueberall bewahren sie ihre Sprache, lernen aber, als gewandte Geschäftsmänner, zu jener des Landes, in welchem sie sich befinden, noch einige andere, und sind deshalb auch als Dolmetscher immer nützlich, oft unentbehrlich. Ein Gleiches gilt von den Juden in den slawischen Ländern der Türkei und in einem Theile von Asien. Sie haben kein Stamm-land mehr, wie die Armenier. Das Hebräische ist als Umgangssprache seit länger als anderthalbtausend Jahren ausgestorben; deshalb reden die Juden überall die Sprache des Volkes, unter welchem sie leben. Aber jene, welche als Askenazim, deutsche Juden, von den portugiesischen Israeliten sich unterscheiden, reden unter sich vorzugsweise ein nichtswürdiges mit mancherlei fremden Zuthaten vermengtes Deutsch, das auch eine Lingua franca bildet, und namentlich deutschen Reisenden vortrefflich zu Statten kommt. Der Jude ist ein gewandter Dolmetscher. Lehmann traf auf dem Bazar in Buchara einen deutschen Juden, und der norwegische Naturforscher Hansteen einen solchen auf einem Schiffe, welches auf dem Jenissei bis Turuchansk fuhr! Diese Askenazim sind Propagandisten für ihre allerdings eigenthümliche Art der deutschen Sprache.

Diese war zur Zeit der Hanja in Nord-Europa herrschend. Eine Weltverbreitung und einen bestimmenden Einfluß auf das Verkehrsleben in allen Erdtheilen konnte sie nicht gewinnen, weil wir uns keinen Antheil an der neuen Erdhalbe eroberten und auch im fernen Orient und in der Südsee lange passiv blieben; weil wir, nicht geeinigt, es versäumten, als große Kriegsmacht auf dem Oceane zu erscheinen.

Die Weltherrschaft in der Sprache ist mit der Ausdehnung des Weltverkehrs, der Rauffahrtei- und der Kriegsflotte denjenigen Germanen zugefallen, welche das Englische reden. Dieses umspannt den Erdball; es ist nun die Lingua franca, die Lengua geral, die allgemeine Sprache der Verkehrswelt geworden.

* Als Elisabeth den Thron bestieg, sprachen weniger Leute englisch, als jetzt im Reichthum von London wohnen. Dreimal so viele redeten französisch, fünfmal so viele deutsch, siebenmal so viele spanisch. Dieses war die Modersprache in Neapel, in Quito, Brüssel, Mexiko und in Wien, wie später französisch; es war auch die Sprache des Handels und der Diplomatie, die einzige Sprache, die jenseit des Aequators und jenseit des Paps geredet wurde. Und was von der Sprache galt, das galt auch von der Münze, spanisches Geld war das Umlaufsmedium der Welt. — Seitdem welche Aenderung! „Unter der Königin Elisabeth, schreibt ein Engländer, fingen wir an zu wachsen. Damals gaben wir es auf, in Kriegen mit Frankreich unser Geld und Blut zu vergeuden, und indem wir dafür unsere Kraft der Seeküste der neuen Welt im Westen zuwandten, begannen wir in einer Weise zu gedeihen, wie nur so scharfsinnige Politiker wie Raleigh sich's hatten träumen lassen. Wir hatten die Franzosen mit Schwert und Speer bekämpft; wir bekämpften nun die Spanier mit Spaten und Pflug. Mit der Zeit vertrieben wir den

Spanier aus dem nördlichen Amerika und theilweise aus Westindien Und so wuchsen wir allmählich aus der kleinen Familie von 3 Millionen englisch redender Menschen zu mindestens 80 Millionen heran, mit der Aussicht, daß es in zwanzig Jahren 100 und in hundert Jahren 300 Millionen werden. Die Sprache Shakespeare's wird jetzt von Millionen Menschen gesprochen, die bei Lebzeiten dieses Dichters dänisch, holländisch, deutsch, französisch, italienisch, irländisch sprachen. Sie wurden in eine englische Form umgegossen. Ob sie in Amerika oder Australien wohnen, sie haben ein neues Idiom, ein neues Recht, neue Lebensgewohnheiten angenommen. Und das hat die Massen-Energie des englischen Stammes vollbracht ¹⁾.“ „Die überaus geistige, wunderbar geglückte Anlage und Durchbildung der englischen Sprache, sagt Jakob Grimm, war hervorgegangen aus einer überraschenden Vermählung der beiden edelsten Sprachen des spätern Europas, der germanischen und romanischen, und bekannt ist, wie im Englischen sich beide zu einander verhalten, indem jene bei Weitem die sinnliche Grundlage hergab, diese die geistigen Begriffe zuführte. Ja die englische Sprache, von der nicht umsonst auch der größte und überlegenste Dichter der neuen Zeit im Gegensatz zur klassischen alten Poesie, Shakespeare, gezeugt und getragen worden ist, sie darf mit vollem Rechte eine Weltsprache heißen und scheint gleich dem englischen Volke ausersehen, künftig noch in höherem Maße an allen Enden der Erde zu walten. Denn an Reichthum, Vernunft und gedrängter Fuge läßt sich keine aller noch lebenden Sprachen ihr an die Seite setzen, auch unsere deutsche nicht.“

Gegenüber den 300 Millionen Menschen, welche jetzt das Chinesische reden, erscheint die Zahl der Englischredenden allerdings noch gering. Aber das Englische hat trotzdem den Vorsprung voraus, welcher es zur Weltsprache erhebt. Alle übrigen Weltsprachen waren bisher continental geblieben; das Englische durchbrach die Schranken der Continentalität; es nahm die Größe des Oceans zum Vorbilde und zum Herold seiner civilisatorischen Thätigkeit; es ist eine Sprache geworden, mit deren Hilfe man in allen fünf Erdtheilen verkehren kann. *

5. Messen und Märkte.

Entstehung und Bedingungen. Käufer und Verkäufer suchen einander auf, um ihre Waaren auszutauschen.

In Gegenden, deren Verkehrsverhältnisse noch unentwickelt sind, gewährt es für Beide einen erheblichen Vortheil, wenn sie einander regelmäßig zu genau anberaumter Jahreszeit an bestimmten Punkten treffen und dort Geschäfte machen können. Wo hätte zum Beispiel in wenig bevölkerten Strecken mancher asiatischer Länder der Handelsmann Gelegenheit, in jedem beliebigen Augenblicke sich mit dem nöthigen Waarenbedarf zu versorgen? In unserm, längst von guten Straßen und schiffbaren Strömen durchzogenen Europa kann er sich rasch, mit verhältnißmäßig geringen Kosten in eine beliebige Gewerbs-

¹⁾ Dilke, Greater Britain. London 1868.

gehend oder an einen großen Stapelplatz begeben, um seinen Bedarf einzukaufen, auf brieflichem oder telegraphischem Wege denselben bestellen, oder der reisende Handlungsgehilfe bietet ihm neue Muster zur Auswahl dar. Er braucht nicht so massenhaft Borräthe auf lange Zeit einzulegen, wie der asiatische Kaufmann, welcher sein Geschäft unter ganz anderen geographischen Bedingungen betreibt. Dieser kauft entweder von durchziehenden Karawanen oder auf Märkten und Messen, welche ihm eine mannichfaltige Auswahl bieten. Wir haben schon weiter oben, als wir das Zusammenströmen von Menschen aus sehr verschiedenen Völkern zu Nischni Nowgorod schilderten, darauf hingewiesen (S. 37).

Es liegt in der Beschaffenheit der Dinge, daß der Handel seine Mittelpunkte vorzugsweise an Plätzen sucht und findet, welche eine günstige geographische Lage darbieten. Der Verkehr gedeihet an schiffbaren Gewässern und an sicheren Meeresbuchten; er bildet sich ganz von selbst an Plätzen, welche an Stromfuhrten, überhaupt an bequemen Stromübergängen, an den Einmündungen zweier schiffbarer Flüsse, an den Ausmündungen von Gebirgsthalern liegen, oder wo große Straßen sich nach verschiedenen Richtungen hin kreuzen. Auf solchen Punkten werden die Märkte im Fortgange der Zeit immer wichtiger. Kleinere finden wir von Anbeginn der Geschichte bei allen Völkern, sobald dieselben sich aus den rohesten Zuständen herausgearbeitet haben. Man kommt des Austausches wegen an genau bestimmten Tagen zusammen, weil ohne eine solche Regelmäßigkeit der Zweck dieser Einrichtung verfehlt würde. Der Ursprung dieser Märkte verliert sich in den Urzeiten; sie entstehen zugleich mit den Bedürfnissen der Gesellschaft, welche den Verkehr, eine Grundbedingung desselben, nöthig machen.

Sobald er anwächst, sich steigert und über weitere Räume ausdehnt, reichen die kleinen Wochenmärkte allein nicht mehr aus. Der Verkehr schafft sich Sammelplätze für bedeutendere Geschäfte, für Groß- und Kleinhandel zugleich, Jahrmärkte und Messen.

Diese knüpfen sich theils an Feldlager der Eroberer, an große Waffenplätze, z. B. der Römer in Gallien und Germanien, der Deutschen in den Gebieten der Wenden, theils und vorzugsweise an den religiösen Cultus; Gottesdienst und Handelsverkehr gehen mit einander Hand in Hand. Die Märkte werden bei heiligen Stätten abgehalten, gewöhnlich an Feiertagen und Festtagen, weil an diesen eine große Menschenmenge sich zusammenfindet; die Messen benennt man auch heute noch nach dem Namen eines Heiligen, oder nach einem Kirchenfeste. Im Morgenlande finden wir die meisten wichtigeren Märkte und Hauptastorte der Karawanen an Stätten, wohin auch Pilger wallen. Mekka ist wegen der Kaaba ein Mittelpunkt für den Handel nicht nur Arabiens, sondern auch eines beträchtlichen Theiles der mohammedanischen Welt geworden.

Auch bei den Heiden wurden und werden noch bei Tempeln und zur Zeit der Feste große Märkte abgehalten. Wir wissen es z. B. von den alten Biarmiern im nordöstlichen Rußland, wo dieselben mit den Feierlichkeiten in den Tempeln der Blataia Baba (d. h. goldene Alte) zusammen fielen, und können bei den slavischen Völkern, namentlich auch auf Rügen und anderen Punkten an der Ostsee, Aehnliches nachweisen. Wo im alten Rußland ein

Göze einen Tempel hatte, dort fand auch der Handelsverkehr einen Mittelpunkt. Nach Einführung des Christenthums hielt überall das Volk an den alten Bräuchen fest; da, wo es sich am Fuße des Schutzpatrons zusammensand, erschien auch der Kaufmann, um für die irdischen Bedürfnisse der Andächtigen zu sorgen. Dort hatte er, eben wegen des kirchlichen Festes, wenigstens zeitweilig Sicherheit für Person und Eigenthum. So verdankt Nürnberg der Verehrung des heiligen Sebaldus das Emporblühen seiner Märkte, und Zurzach jener der heiligen Berena. In England knüpft sich der Verkehr zu Durham an den St. Cutberth's-Markt, jener von Winchester an das Fest des Schutzpatrons St. Aegydus. Bei der Abtei des heiligen Dionysius in der Nähe von Paris (St. Denis) fanden sich auf dem Markte am Tage des Schutzpatrons Kaufleute auch aus Catalonien, aus dem heutigen Holland und den zwischenliegenden Ländern ein. In Lappmarken werden die Jahrmärkte noch heute bei den Kirchen gehalten, z. B. zu Usele allemal in der Weihnachtszeit; oft hat man sie auch auf die Tage verlegt, an welchen Gericht gehalten wird.

Märkte in Afrika. Der Handel kann nachhaltig nur gedeihen bei friedlichem Verkehr, bei Ruhe und Ordnung. Deshalb stellt sich auch da, wo wilde Völker des Austausches wegen zusammen kommen, ein bestimmter Brauch fest, dem gemäß der Markt nicht gestört werden darf. Auf jenen im Küstendorfe Ambony bei Tanga, nördlich von Sansibar in Ostafrika, erscheinen die Wilden aus dem innern Lande an jedem fünften Tage zu einem Waarenaustausche. Waschensi, Wasambara, Wadigo und Wasageschu, also Leute aus vier verschiedenen Stämmen, finden sich zum „Goglio“ (Markt) bewaffnet ein, aber sie halten den Marktfrieden. Auf einem mit Stricken umzogenen Platze vertauschen sie, nachdem ein Marktgeld erlegt worden ist, Ziegen und Schafe, Kokosnüsse und Bananen, Getreide und flüssige Butter gegen Glasperlen und Baumwollenzeug, Eisenwaaren, getrocknete Fische, Salz, berauschende Getränke, Gewürze, Nadeln, Zwirn und Eisenwaaren. Eine Störung des Marktfriedens kommt nicht vor.

Ludwig Krapp fand, daß auch in der Nähe seiner Mission zu Mombas, bei den Wanika, im Dorf Emberria der Marktfrieden gehalten wird. Sobald eine Gallafarawane aus dem Innern ankommt, beginnt ein Markt. Die Galla, kriegerische und gefürchtete Leute, verkehren während der Dauer desselben einige Wochen lang friedlich mit anderen Völkern, aber sobald der Markt aufgehört hat, beginnt die alte Feindseligkeit von Neuem. Die Führer der Gallafarawane müssen ihr Lager außerhalb des Dorfes aufschlagen, und einen Eid leisten, daß sie Frieden halten wollen. Dann erst beginnt der Handel. Die Galla nehmen im Handel keine Thaler, sondern nur Baumwollenzeug, Kupfer und Glasperlen. Den wichtigsten Gegenstand des Handels auf diesem Markt von Emberria bilden Sklaven, welche die Galla von den Banianen und Suaheli zu einem abscheulichen Zwecke kaufen. Sie schneiden ihnen die Schamtheile aus, um diese als Siegeszeichen mit heim zu nehmen. Es herrscht bei ihnen die Sitte, daß der Bräutigam der Braut ein membrum virile emasculatum schenken muß, ehe er sie heirathen darf. Er hat nicht immer Gelegenheit, einen Feind im Kampfe zu erlegen, und so kauft er zum Behufe der Verstümmelung Sklaven, oder auch das abgeschnittene Glied, welches einen

Handelsartikel bildet. Krapf äußert, indem er diesen Handel schildert: „Wenn die Elefantenzähne, welche jährlich nach Europa gebracht werden, reden, und wenn sie offenbaren könnten, wie viele Gräuelpöbel in Afrika begangen worden sind, — welche Schattenseiten der menschlichen Natur würden an das Tageslicht kommen!“

Auch bei den nomadischen Arabern am Weißen Nil, oberhalb des großen sudanesischen Stapelplatzes Chartum, wird der Marktfriede nicht gestört. Von dem Leben und Treiben der Gassanieh an einem Markttage bei Abu Garâd in der Provinz Kordofan, hat uns Consul Petherick eine sehr lebhaftes Schilderung entworfen. Von weit und breit kamen Händler mit Stangen und Matten herbei, um in langen Reihen Buden aufzuschlagen, welche Schutz gegen die Sonnenstrahlen gewährten; andere trugen Bündel und Körbe mit Waaren auf dem Kopfe, oder auf Schultern und Rücken; Mädchen und Frauen brachten Speisen und Getränke. Bald erschienen auch Kleinhändler (Mesababîn) mit einer merkwürdig großen Auswahl von Waaren, von der Schusterahle bis zum Stücke Baumwollenzeuges, Alles in wollene Säcke verpackt und überdeckt mit einer Ochsenhaut, die nachher den Auslegetisch bildet. Der Kaufmann bringt die Waare auf einem Kamel oder Esel herbei; das über den Sattel ausgebreitete, nicht selten blau gefärbte Hammelfell dient ihm auf dem Markt als Sitz. Die hausirenden Kleinhändler findet man am obern Nil überall (wie in Südamerika unter den Indianern die Mercachifles); sie ziehen von Dorf zu Dorf und wissen eben so wohl, gleich unseren jüdischen Hausirern, und ohne Kalender, wann irgendwo ein Markttag ist. Zumeist gehen sie unbewaffnet, tragen höchstens ein Schwert oder eine Lanze, werden aber nur selten ausgeplündert. Die raubsüchtigen Nomadenstämme schonen diese Leute, weil dieselben als Vermittler des Verkehrs unentbehrlich sind und manche Bedürfnisse nicht zu ihnen kommen würden, sobald die Hausirer die Gewißheit verlören, unbelästigt von einem Markte zum andern gelangen zu können.

Fußgänger und Reiter auf Kamelen und Eseln fanden sich aus meilenweit entfernten Ortschaften oder Zeltlagern ein. Die Gassanieh führten Rindvieh und Schafe herbei und Ochsen, die mit Säcken voll Durra beladen waren; Frauen brachten Butter, Geflügel, Eier, Baumwolle, Zwirn und getrocknete Früchte. Die Kababisch, gleichfalls ein Araberstamm, trieben gemästete Kamelstuten als Schlachtvieh und andere Kamele als Lastthiere zum Verkauf herbei. Um neun Uhr Morgens begann der eigentliche Markt, auf welchem etwa siebenhundert Menschen versammelt waren. Man hatte den Boden sorgfältig rein gefegt und benezt, um den Staub niederzuhalten und die Kühle zu befördern. Die langen Budenreihen bildeten eine dreißig Schritt breite Straße; die Verkäufer hatten ihre Waaren auf Matten oder Häuten ausgelegt und saßen zum Theil unter seltsam gestalteten Sonnenschirmen. Die hin und her wogenden Araber trugen Speere; an beiden Enden der Budenreihen waren Kühe, Pferde und Esel zum Verkauf ausgestellt; die Kameele nahmen eine andere Stelle ein. Am meisten umdrängt waren die Buden, in welchen man Korallen- und Bernsteinkügelchen, Arm- und Beinringe aus Horn oder Elfenbein, Halsbänder aus Glasperlen, Sandalen und kleine Spiegel feil bot. Auch Baumwolltücher mit knallenden Farben, weißer, grauer und blaugefärbter Kattun aus Manchester, und weiße, mit rothen Streifen eingefasste Schärpen-

tücher fanden willige Käufer; nicht minder Sättel, Stricke, Zäume, Schwerter, Lanzen, Haden, Beile, Kaurimuscheln, Nadeln, messingene Fingerhüte, Oele, wohlriechende Kräuter und Gewürze; sodann auch Kol, das heißt Spießglanz zum Schwarzfärben der Augenwimpern, Pfeffer, Salz, Zwiebeln, Knoblauch, Tabak, Getreide und hundert Kleinigkeiten aller Art. Das Vieh wird von den Fleischern an Ort und Stelle abgeschlachtet, ein tüchtiger Ochse wurde für etwa 21 Mark unseres Geldes verkauft, eine fette Kamelstute dagegen mit 60 Mark bezahlt. Beim Viehverkauf, namentlich bei jenem von Eseln und Pferden, kommen dieselben Täuschungen und Betrügereien vor, wie bei unseren europäischen Völkern; auch der Araber am oberen Nil versteht sich auf die üblichen Kniffe und Schliche, aber häufig findet der Käufer heraus, daß man einem Pferd oder Esel zu viel Pfeffer unter den Schwanz gerieben hat, um das Thier recht munter erscheinen zu lassen.

Der Mittelsmann, welchen wir fast überall und bei Völkern von sehr verschiedenen Culturstufen beim Abschluß von Handelsgeschäften in sehr mannichfaltiger Weise eintreten sehen, fehlt auch hier nicht. Bei jenen Arabern ist er aber nicht Mäkler von Gewerbe, sondern manchmal der erste beste Mann, welcher sich in der Nähe befindet und vielleicht beiden Theilen ganz unbekannt. Der Verkäufer nämlich stellt nicht etwa einen bestimmten Preis fest, sondern wartet ab, bis etwa die Hälfte der Summe geboten wird, für welche er loszuschlagen gedenkt. Dann spricht er: „Efta Allah“, Gott ist gütig. Der Andere legt eine Kleinigkeit zu, erhält dieselbe Antwort und so geht die Sache, mit einigen Pausen, eine Weile fort. Endlich will der eine nicht mehr bieten, der andere nichts mehr ablassen und nun kommt die Angelegenheit an einen dritten Mann, der als Vermittler eintritt. Er muntert den Käufer zu einem höheren Gebot an, stimmt den Verkäufer herab und handelt im Interesse beider Theile. Ueberzeugt er sich, daß sie wirklich zum Abschluß geneigt sind, dann nimmt er ihnen das Geschäft aus der Hand, stellt einen billigen Mittelpreis fest, welcher etwa dem Käufer zusagen kann, legt die Hände beider in einander, und zwingt mit sanfter Gewalt den Verkäufer zum Aussprechen der Worte: Allah iberack l'ak, Möge Gott es Euch gedeihen lassen. Damit ist dann der Handel abgeschlossen¹⁾.

Solch ein Marktleben gibt wichtige Fingerzeige über die Culturstufe und die Bedürfnisse eines Volkes; er zeigt, bis wohin unsere europäischen Gewerbs-erzeugnisse ihren Weg finden und wie sie sich vertheilen. Deshalb lege ich Gewicht auf solche scheinbar kleinen Dinge. Es möge hier noch bemerkt werden, daß bei den Arabern am weißen Nil ägyptische und europäische Münzen in Umlauf sind, von den letzteren namentlich Maria-Theresia-Thaler (oben S. 20), Fünffrankenthaler und spanische Säulenpiaster; dazu kommen noch dann und wann die von Chartum aus in Umlauf gesetzten britischen Sovereigns. Von diesen nimmt der Araber am liebsten die mit dem Gepräge des Ritters St. Georg mit dem Drachen, und er nennt sie Abu Schenal, Vater des Reiters.

Ähnliche Märkte wie auf der Ostküste finden wir auch bei den Negern der Westküste. Jene in Guinea sind schon oftmals beschrieben worden. An der Goldküste hat jeder nicht ganz unbedeutende Flecken seinen Markt, der mit

¹⁾ Petherick, the Sudan and Central Africa, p. 188—196.

Lebensmitteln und Kaufmannswaaren gut versehen ist; fast überall auf einem Platze mitten im Orte abgehalten wird und zwar so, daß jede Waarengattung ihre besondere Stelle findet. Zumeist gelten feste Preise und die gangbare Münze besteht aus Goldstaub, Kaurimuscheln und Krafra, das heißt kleinen viereckigen Goldstückchen, die weit und breit Umlauf haben.

Die Neger haben sehr sorgfältig ihre Jahrmärkte so verlegt, daß sie in verschiedenen Orten nicht in eine und dieselbe Zeit fallen; die angebrachten Waaren sind gewöhnlich frei von Abgaben an den Häuptling. Auch hier wird überall der Marktfriede gehalten; denn die Männer, welche zumeist mit einem Beil im Gürtel und einigen Wurfspeeren in der Hand zum Markte kommen, legen die Waffen am Thor ab und nehmen sie erst wieder, wenn sie heimgehen. Auf diesen Negermärkten kann, beiläufig bemerkt, ein Europäer nicht ausdauern, denn der spezifische Geruch der Hautausdünstung dieser Afrikaner, welcher in gesellschaftlicher Beziehung stets eine unübersteigliche Scheidewand zwischen dem weißen und dem schwarzen Menschen bilden wird, treibt ihn rasch fort¹⁾.

* Schon aus diesen Beispielen ersehen wir, wie geregelt das Marktleben in Afrika ist und an einzelnen Orten finden wir dort im Interesse des Handels Einrichtungen, um welche manche europäische Stadt die Neger beneiden darf. Nicht überall ist bei uns die Marktpolizei in so durchgreifendem Maße gestaltet, wie zu Jakoba, der 150,000 Einwohner zählenden Hauptstadt von Hautshi im Sudan. Kohlfs sah, wie dort der Sjerki-n-Kurmi oder Marktaufseher mit seinen Gehilfen strenge Polizei übte, wie er die Milch untersuchte, ob sie nicht mit Wasser verfälscht sei und darauf hielt, daß aus dem feilgebotenen Fleische die Knochen entfernt waren²⁾. *

In Süd-Amerika legen die wilden Stämme ihre Waffen ab, wenn sie zu Markte kommen und einander begrüßt haben; Pfeil und Bogen dürfen während der Handelsverhandlungen nicht berührt werden, aber, sagt Martius, gleich nach abgeschlossenem Handel greifen beide Theile in demselben Augenblicke zu Pfeil und Bogen. Im Alterthum waren bei den einander oft feindlichen Stämmen in Arabien und Afrika die zur Zeit der Cultusfeste abgehaltenen Waarenmärkte allemal mit Urfehde verbunden. Sie bildeten nicht selten das einzige Band des Verkehrs zwischen solchen Stämmen; die Stätten, wo Götter verehrt wurden, entweihete man nicht durch Blut. Unter den

¹⁾ No vile compound of drugs or chemicals, — the vilest that could be fabricated by human ingenuity — (es ist ein combinirter Geruch von stark verfaultem Haas und Knoblauch) would rival the perspiratory stench from the assembled multitude. It is not only tangible to the olfactory nerves, but you feel conscious of its permeating the whole surface of your body. Even after going from the sphere of its generation, it hovers about you and sticks to your clothes, and galls you to such an extent that, whit stick and umbrella in your hand, you try to beat it off, feeling as if it were an invisible fiend, endeavouring to become assimilated with your very lifeblood. Impressions on Western Africa, with remarks on the diseases of the climate etc., by Thomas J. Hutchinson. London 1858. p. 124. Consul Hutchinson schildert ausführlich das Markttreiben in Dufetown am Kalabar. Adolf Bastian ließ auf seinen Reisen in Congo, wenn irgend möglich, nie mehr als zwei Neger in seine Hütte. Den bösen Geruch haben alle Neger, derselbe ist aber bei einzelnen Gruppen stärker als bei anderen.

²⁾ G. Kohlfs, Quer durch Afrika II, 160.

Arabern herrschte vor Mohammeds Zeiten der Brauch, daß feindliche Stämme beim Zusammentreffen mit anderen das Antlitz verhüllten, aber sie zeigten gegenseitig ein entblößtes Gesicht, wenn sie des Handels wegen auf dem Markte zu Ufasch sich einfanden. Dort hielten sie streng den Marktfrieden. Der Marktplatz war neutrales Gebiet.

Auch den unbändigsten Menschen drängt die Nothwendigkeit des Verkehrs gewisse Rücksichten auf. An der marrokanischen Küste, im Lande der berühmten Rif-Piraten, besitzen die Spanier einige feste Punkte, sogenannte Presidios, unter denen Ceuta der wichtigste ist. Ringsum wohnen die Rifiner, mohammedanische Kabanlenstämme, erbitterte Feinde aller Christen und gefürchtete Räuber zu Land und auf See. Im Fortgange der Zeit hat sich jedoch zwischen beiden Theilen, weil einer des andern nicht entbehren kann, ein friedliches Verkehrsverhältniß von ganz eigenthümlicher Art gestaltet. Die Rifiner kommen täglich mit Lebensmitteln zum Verkauf vor die Festung und halten Markt, auf welchem die Leute der spanischen Besatzung bis zu einer festgesetzten Stunde ihren Bedarf einhandeln. Alles geht trefflich von Statten, beide Theile behandeln einander freundschaftlich, denn sie sind gute Bekannte, welche sich kennen und häufig sehen. Auch dort gibt es kein Beispiel, daß jemals der Marktfriede gebrochen worden wäre. Aber sobald die Glocke den Markt ausgeläutet hat, nimmt Alles eine andere Wendung. Die Spanier eilen in die Festung und schließen die Thore hinter sich zu; die Rifiner packen ihre Waaren zusammen, nehmen ihre Gewehre zur Hand und passen auf, ob irgendwo ein Spanier sich zeigt; und wer über Wall oder Mauern auch nur seinen Kopf hervorstreckt, wird mit einer Kugel begrüßt. Den jungen Rifinern dient derselbe Spanier, mit welchem sie wenige Minuten vorher friedlich handelten, zur Zielscheibe¹⁾.

Märkte im Alterthum und Mittelalter. Wir haben schon hervorgehoben, daß die Sitte, große Handelsmärkte an den heiligen Orten während der Jahresfeste zu halten, uralt sei. Im Morgenlande trafest an solchen Stätten Festkarawanen von nah und fern zusammen, und wir werden zeigen, daß sich dieselbe Erscheinung, natürlich von Dertlichkeit und Zeit bedingt, auch im alten Griechenland und in unserm Mittelalter wiederholt. Im Oriente selbst hat sie bis auf diesen Tag wenig wesentliche Aenderungen erfahren; nur sind an die Stelle der altheidnischen Götterfeste mohammedanische oder christliche Feierlichkeiten getreten.

Gerade im Morgenlande war jener Brauch schon in den ältesten Zeiten von ganz vorwiegender Wichtigkeit. Er erleichterte die schwierigen Reisen zu Lande, zog Pilger und Kaufleute aus der ganzen vorderasiatischen Welt an einen Punkt und ermöglichte somit einen großartigen Handelsverkehr.

* Daß alte Babylon war einer der wichtigsten Marktplätze, an dem die Karawanenstrassen aus Asien, Arabien und Aegypten zusammentrafen, und wo eine glänzende Gewerthätigkeit Erzeugnisse aller Art für den Luxus schuf. Nach dem Propheten Nahum waren die fremden Händler, welche hier ihren Aufenthalt nahmen, so zahlreich wie die Heuschreckenschwärme, Babylon glich

¹⁾ Die Sache ist sehr gut geschildert worden von Narcisse Cotte: Moeurs politiques et sociales du Maroc, in Revue contemporaine, 15. Decbr. 1857, p. 30.

einem Tummelplatze aller Länder. Da wurden babylonische Webereien, von jeher durch ihre Kostbarkeit berühmt, Teppiche mit eingewirkten Figuren, aus Wolle, Leinen oder Byffus, geschnittene Steine, Salben und Parfumerien in alle Welt verhandelt. Erst recht zur Blüthe gelangte der babylonische Handel, als im sechsten Jahrhundert vor Chr. Juda und die reichen phönizischen Handelsstaaten unterworfen wurden. Tyrus fiel 574 v. Chr. nach dreizehnjähriger Belagerung. * Die Feste in Syrien und Mesopotamien, Palästina, Aegypten und Arabien standen in innigem Zusammenhange mit dem phönizischen Handel. Die Messen von Haran (Carrhä), Batna und Nabug waren weit und breit berühmt, „die Völker strömten“, wie Jeremias sagt, „zu den Festen Bel's zusammen“. Zu Nabug am Euphrat wurde zweimal im Jahre, im Herbst und im Frühling, das Fest der Wallfahrt zum Meere gefeiert; aus Arabien, Syrien und vom Euphrat her fanden sich Schaaren Volkes zusammen, um mit dem wunderthätigen Bilde der assyrischen Urania an die Küste zu gehen und Seewasser zu holen. Auf dem Markt in Nabug erschienen Phönizier, Syrer, Babylonier, Assyrer, Perser, Meder, Indier, Aethiopen, Cappadocier, Cilicier, Skythen und Griechen aus Kleinasien. Man sieht, wie ausgedehnt der Verkehr namentlich zwischen den Völkern in den Euphratländern und jenen am mittelländischen Meere war, und wie lebhaft auch die Verbindung dieser beiden Regionen mit dem südlichen Arabien, Ostafrika und überhaupt mit den Gegenden am indischen Ocean.

Er wurde hauptsächlich durch die Karawanenzüge der Sabäer vermittelt, welche vom südwestlichen Ende der arabischen Halbinsel ausgingen, zunächst an den persischen Meerbusen sich wandten, dann auf den Straßen der Euphratländer bis in's nördliche Mesopotamien zu den Festmärkten zogen und zu Carrhae selber eine Messe abhielten, auf welcher sie die unterwegs eingehandelten Waaren feil boten. Solche Märkte gründeten sie auch zu Charag unweit der Mündung des Schat el Arab in den persischen Meerbusen und nach Nordosten hin im Lande der Parther. Carrhae war das letzte nördliche Ziel und der große Hauptmarkt für den sabäischen Weihrauchhandel. An diesem Stapelplatze hatte sich der Gott Abrahams dem Patriarchen zuerst offenbart; er stand deshalb bei allen Abrahamiden im Rufe der Heiligkeit. Auch andere Feste, also Märkte, in der Nähe von Haran, finden wir mit jenen Handelszügen in engem Zusammenhange. Batne, das eine große Jahresmesse hatte, lag nur wenige Meilen westlich von Haran. Dort trafen Wallfahrer, die zugleich Kaufleute waren, mit Erzeugnissen aus dem fernen Lande der Serer ein.

Die kleinen und großen Feste der Hebräer waren gleichfalls mit Märkten verbunden. An jenen der Laubhütten schlugen phönizische Handelsleute ihre Buden im Tempelrevier auf; an Sabbathen und zu Neumond brachten sie ihre Waaren auf den Markt von Jerusalem, und im Frühling wurde ein großer Jahresmarkt bei der Terebinthe zu Hebron gehalten. Ähnliche Märkte, welche überall drei Tage vor und drei Tage nach dem Feste gehalten wurden, hatte man in Petra, Gadara und Elusa¹⁾.

* Ein Hauptartikel auf den Messen waren die Sklaven und namentlich

¹⁾ Rovers, das phönizische Alterthum III., 135 ff.

zeichneten die Phönizier sich als eifrige Skavenhändler aus. Palästina und Syrien lieferten das größte Kontingent und die syrischen, durch Unterwürfigkeit und Anstelligkeit ausgezeichneten Skaven wurden am liebsten genommen. Syrische Skavinnen wurden weithin als Kammerzofen, Tänzerinnen, Sängerrinnen verschickt. Der Gewinn, der aus dem Skavenhandel erzielt wurde, war ein sehr bedeutender, da die Einkaufspreise niedrig waren. So galten im Makkabäerkriege 90 jüdische Skaven ein syrisches Talent, also etwa 30 Mark der Kopf (II. Makk. 8, 11). Bei Amos (2,6) werden arme Schuldner verkauft „um ein paar Schuhe“. Nach den biblischen Berichten waren folgende die Normalpreise für Skaven: 5jährige Mädchen etwa 8 Mark; Knaben von gleichem Alter 12—13 Mark; Jünglinge 50, Jungfrauen 25 Mark; Männer etwa 120, Frauen 75 Mark per Kopf¹⁾. *

Im pharaonischen Aegypten feierte man alljährlich in mehreren Städten große Feste, Panegyrien, bei denen entweder der König selbst oder ein Prinz seiner Familie erschien. Wir wissen, daß die Panegyrien zu Bubastis, Sais, Heliopolis, Buto und Papremis eine unzählige Menschenmenge anzogen und mit großen Messen verbunden waren, zu welchen sich insbesondere phönizische Kaufleute mit ihren Karawanen einfanden.

So erschienen auch in Griechenland während der Spiele zu Olympia viele Kaufleute, um eine Handelsmesse abzuhalten, als deren Gründer Iphiloß genannt wird; und auch mit den istsmischen Spielen bei Korinth war eine Jahresmesse verbunden, auf welcher Käufer und Verkäufer in Menge aus Jonien, Sicilien, Libyen, ganz Griechenland und vom schwarzen Meer zusammentrafen. Zu Aleision in der Landschaft Elis, das an der Bergstraße von der Stadt Elis nach Olympia lag, hielten die Bewohner der Umgegend einen Monatsmarkt, und die Bewohner von Epidamnus (Dyrrhachium, das heutige Durazzo, am adriatischen Meere) eine Jahresmesse, namentlich für die illyrischen Völkerschaften der Umgegend des Hinterlandes, mit denen sie, wenn Plutarch's Angabe richtig ist, den Verkehr in einer eigenthümlichen Weise betrieben. Aus Anhänglichkeit an ihre alten Sitten und Gebräuche, welche nicht durch genauen Verkehr der Bürger mit den Halbbarbaren leiden sollten, wählten sie einen angesehenen Bürger, welcher als Poletes, Hauptmäkler, allen Austausch mit den Illyriern allein vermittelte, so lange die große Messe währte. Für die kleinasiatischen Gegenden am schwarzen Meere war Romana in Pontus ein Hauptstapelplatz, an welchem bei den festlichen Auszügen der hochverehrten assyrischen Göttin Mylitta von allen Seiten her Männer und Frauen zusammen kamen, und wohin das ganze Jahr hindurch Pilger wallten. Dort machten die Handelsleute große Einkäufe und vertheilten dann die Waaren weit und breit nach Asien hinein. Wir wissen bestimmt, daß in diesem Pontischen Romana, dem heutigen Gümenek, sich insbesondere viele Kaufleute aus Armenien einfanden²⁾.

Ueber das bunte Leben und Treiben auf den griechischen Märkten können wir uns nach den Angaben der alten Schriftsteller eine lebhaftere Vorstellung bilden; insbesondere von jenen in Athen zur Zeit der höchsten Blüthe

¹⁾ Movers a. a. O. 84.

²⁾ Strabo XII. 3. 36.

dieser Stadt. Der Markt, Agora, war ein großer, länglich runder, offener Platz und auf allen Seiten von Buden, Tempeln, Säulengängen und anderen öffentlichen Gebäuden umschlossen. Nach verschiedenen Richtungen hin liefen Baumgänge von Platanen, welche Schatten gaben. In der Mitte erhoben sich Standbilder der Götter und jene der beiden Tyrannenmörder Harmodius und Aristogiton; aber der bei weitem größte Theil des Raumes war von Buden, Schuppen und Zelten eingenommen, und in oder vor demselben legte der Kaufmann seine Waaren zur Schau aus. Der Käufer fand eine ungemein reiche Auswahl. Die, wie wir heute sagen würden, Modehändler, Speiropolen, boten gestickte Schleier, Umschlagetücher, Mäntel und Sandalen feil; die Juweliers Goldketten, Arm- und Beinspangen, mit Edelsteinen besetzte goldene Kopfreifen, goldene Cirkeln, Siegel, Ringe, Spangen, Cameen und Edelsteine. Die mit Wein in Schläuchen oder Krügen beladenen Karren standen in der Nähe des Obstmarktes, auf welchem Äpfel und Birnen, Quitten, Granaten, Datteln, Pflaumen, Maulbeeren, Trauben, Orangen, Citronen, Feigen und Melonen zu hohen Haufen aufgespeichert waren. Die Grünwaarenhändler boten Trüffel, Kummel, Lattich, ägyptische Bohnen, Papyrus, lange und runde Rettiche, Rüben, Spargel, Broccoli, Knoblauch und Pfeffertraut feil, Bohnen, Erbsen, Eisenkraut, zarte Zweige der wilden Myrte, die wie Spargel gegessen wurden, und manche andere Gemüse. Unweit von ihnen saßen die Blumenverkäufer; an einem andern Ende des Marktes wurden Pferde, Maulthiere und Esel verkauft und nicht fern von diesen standen die verkäuflichen Sklaven. Unter einem Pappelbaume wurden die Versteigerungen gehalten; die Fleischwaarenhändler führten Schinken, Würste, besonders Blutwürste, eingemachte Früchte, Käse und Gewürze. Andere verkauften eingesalzenes Fleisch und Fische aus dem schwarzen Meere. Holzträger brachten Feuerungstoffe, Leute aus Megara Ferkel, Hasen und Gurken; Böotier kamen mit Majoran, Polei, Matten, Lampendochten, Hühnern, Enten, gedörrten Heuschrecken, Feldhühnern, Dohlen, Gänsen, Maulwürfen, Stachelschweinen, Katzen und mit Kalen aus dem Kopais-See. Die Kohlenbrenner aus dem benachbarten Acharnä hatten ihren besondern Stand, gleich den Kornhändlern, Mehl- und Delverkäufern. Geschäftige Lumpenhändler fehlten auf dem Marktplatz in Athen eben so wenig, wie Hausirer mit dem Bündel auf dem Rücken und Trödler. Brot wurde von Mädchen oder Frauen herumgeboten, andere hatten Confect und Pasteten feil, Blumenmädchen boten mit freundlicher Gebärde duftende Sträuße an. Im Schatten der Säulengänge saßen, unseren Harfenistinnen vergleichbar, Dirnen, welche Flöten oder Cither spielten, einen Kriegsgefang, ein Scholion oder eine Hymne auf Pallas, die Schutzgöttin Athens, anstimmten. Auch Tänzerinnen waren auf dem Markte, Gaukler und umherschleudernde Tagediebe. Am Hügel der Agora stand Gesinde, das eine Stelle suchte; in der Nähe war der Platz, wo man Töpfe, Pfannen, Lampen und allerlei anderes Geschirr leihweise bekam. Die Ausrufer schonten ihre Stimmen nicht und vor dem Stande der Salbenhändler hat mehr als ein Philosoph Reden gehalten. Die Marktpolizei war in den Händen der Agoranomen, gestrenger Marktmeister, die, mit ihrer Peitsche in der Hand, auf und abgingen, für Aufrechterhaltung der Ruhe sorgten und kleine Diebstähle sofort bestrafte. Sie paßten auf, daß Niemand falsches Maas führe, und hatten eine Schaar

stämmiger Skythen als Polizeidiener zur Verfügung, welche ihnen auch bei der Erhebung des Marktgeldes behülflich waren. Man sieht, daß das Marktwesen Athens mit jenem unserer Tage große Aehnlichkeit hatte; gleiche Bedürfnisse verlangen gleiche Befriedigung.

Die großen Städte im Alterthum, wie Athen, Rom¹⁾, Syracus, Carthago, Alexandria und späterhin Konstantinopel, waren, wie jetzt unsere großen Städte, eigentlich permanente Messen, weil aus einem großen Handelsgebiete in ihnen alle Waaren zusammenströmten, für welche man auf Absatz hoffen durfte. Dasselbe war auch im Mittelalter der Fall, z. B. in Venedig und Genua, Brügge in Flandern, nachher in Antwerpen und in den großen hanfischen Quartierstädten.

Unsere europäischen Messen entstanden im Mittelalter. Die Verbindungswege waren noch mangelhaft, die Straßen unsicher in einer Zeit, da Beraubung der Kaufleute von Seiten der Edelleute nicht für schimpflich galt (Raubritter, Stegreifritter). Die Kaufleute zogen wohlbewaffnet, in möglichst großer Anzahl nach einem bestimmten Orte; sie vertheidigten sich selbst, oder erhielten von verschiedenen Landesherren eine Bedeckung, ein Geleit, und mußten für dasselbe zahlen, wie noch heute im Oriente die Karawanen in manchen Gegenden. Von den großen Bündnen, welche in unserm Mittelalter eine hervorragende Stellung einnehmen, verdanken z. B. der rheinische Städtebund und die Hanse ihre Entstehung zunächst einem Bedürfnisse, dem Handel Sicherheit zu verschaffen. Zu demselben Zwecke erhielten die Markt- und Messplätze Privilegien, Vorrechte verschiedener Art. Der Gewerbs- oder Kaufmann begleitete seine Waare selber, wie heute der arabische Dschellab, überhaupt der Karawanenkauflmann im Morgenlande, denn ein geregeltes Fracht- und Postwesen war nicht vorhanden. Unter den allgemein unsicheren Verhältnissen waren bestimmte Straßenzüge und sichere Stapelplätze, an denen Käufer und Verkäufer sich zu bestimmten, fest anberaumten Fristen trafen, eine unbedingte Nothwendigkeit. Die Beschützung des Handels war auch von Belang für die Landesherren, denn der Verkehr brachte Wohlstand und Abgaben, und die Landesherren suchten eine Ehre darin, eine Messstadt in ihrem Gebiete zu haben. Auch unsere deutschen Kaiser gaben gern Markt- und Messprivilegien, und je mehr Freiheit diese einem Orte gewährten, um so stärker war der Zug nach demselben, besonders wenn günstige Lage und Dertlichkeit hinzu kam.

Vorzugsweise auch die Geistlichkeit begünstigte den Handel und bot zum Schutze desselben alle Macht auf. Am Rhein erhoben sich gerade die Bischofsitze, von Constanz und Basel bis Utrecht hinunter zu wichtigen Handelsplätzen, in Frankreich Rheims und Troyes, in England Westminster, Durham, York und Winchester; dort blühte überall das „Marktgewerbe“. Wie im Alterthum beim Tempel von Jerusalem der Kaufmann seine Waaren auslegte

¹⁾ Aus der ergreifenden Schilderung, die uns Tacitus von der Zerföhrung Cremona entwirft, welches zum Kaiser Vitellius hielt, erfahren wir, daß diese blühende Stadt einen großen Jahrmarkt abhielt. Als die Belagerung begann, war „ein großer Theil Italiens wegen eines auf dieselben Tage fallenden Marktes in der Stadt beisammen“. — „Die ohnehin reiche Kolonie war wegen des eben abgehaltenen Marktes um so mehr mit Gütern angefüllt;“ „es herrschte in ihr ein buntes Allerlei von Sprachen und Sitten.“ Historien. III. Cap. 30 bis 33.

und Geld wechselte, so geschah dasselbe auch im Mittelalter dicht bei den Kirchen. Während im Chor die Andacht abgehalten wurde, trieben im Schiffe Juden und Christen ihren oft lärmenden Handel. Die Märkte wurden in den früheren Zeiten vorzugsweis an Sonntagen abgehalten und in Ungarn gesetzlich auf diesen verlegt, um den Verkehr zu beleben. In England, wo man heute die „Sabbathfeier“ mit äußerster Strenge beobachtet, nahm ein Prediger, welcher im Jahre 1204 zu einem Kreuzzuge aufforderte, solches Uegerniß an dem lärmenden Treiben der Handelsleute in den Kirchen, daß er ihnen drohete: „siedendes Wasser solle vom Himmel auf sie herabfallen und es werde Steine regnen, wenn sie ihren ärgerlichen Unfug noch länger fortsetzten.“ Später verlegte man die Märkte auf den Sonnabend und stellte damit alle Theile zufrieden; die Fremden trafen gewöhnlich an diesem Tag ein, um am andern Morgen rechtzeitig dem Gottesdienst beizuhören zu können. So vereinigte man die Interessen des Gottesdienstes und des Erwerbes, und schloß ohnehin — die Juden vom Markt aus. Denn am Sabbath konnten diese rührigen Concurrenten sich am Handel nicht betheiligen. In unseren Tagen hat sich das allerdings wesentlich geändert und man überlegt, ob man nicht an jüdischen Feiertagen die Börsen schließen soll, da diesen sonst das belebende Element fehlt.

Markt- und Messeinrichtungen, welche dem Zweck entsprachen, entstanden aus dem Bedürfnisse ganz von selbst und entwickelten sich diesem gemäß im Fortgange der Zeit. Als der Verkehr wuchs und größern Umfang gewann, reichten die Marktplätze bei und vor den Kirchen allein nicht mehr aus. Man führte öffentliche Gebäude auf, um den Kaufleuten Bequemlichkeit, Sicherheit und Schutz gegen unglünstige Witterung zu verschaffen und ihnen auch Mittelpunkte für ihr Zusammentreffen und ihre Besprechungen zu geben. So entstanden die Kauf- oder Gildehallen und Leghäuser, entweder auf Kosten der Landesherrschaft oder der Bürger. Kaufhäuser sind eine alte Einrichtung in vielen deutschen Städten; großartig und besonders wohl eingerichtet war das Kaufhaus der Deutschen zu Venedig, in welchem die erste Stelle den Regensburgern gehörte. Häufig war die Anlage von Tuchhallen, Gewandhäusern, für fremde oder auch einheimische Tuchverkäufer, die „Wöllner“; besondere Verkaufsgewölbe hatten auch die Leinweber, Kürschner zc. Ueberhaupt traf man Vorkehrungen, daß namentlich die Kleinhändler ihre Geschäfte an einer, den zusammengehörenden, meist zünftigen Geschäften, gemeinschaftlichen Stelle betreiben konnten.

So boten die Städte des abendländischen Mittelalters in gewisser Beziehung Aehnlichkeit mit den Bazaren der orientalischen Städte dar. Späterhin werden wir über diese Bazare ausführlicher reden. Die Gewerbehallen entsprachen anfangs nur dem nächsten Erforderniß und waren mit Brettern oder Leinwand überdeckte Gänge oder Plätze; an die Stelle derselben traten aber in den reichen Handelsstädten steinerne Gebäude, zum Theil großartig aufgeführt und wahre architektonische Kunstwerke. Den kläglichen Kasernenstyl, welcher viereckige Steinclumpen mit viereckigen Fensterlöchern für Werke der Baukunst ausgibt, kannte das Mittelalter nicht; die Baumeister nahmen sich klimatische Verhältnisse, Bedürfnisse und Schönheit zur Richtschnur und lieferten selbständige Schöpfungen. Unter den deutschen „Lauben“ und den italienischen Arkaden fand man Schutz gegen Regen oder Sonnenhitze. Wir wollen an

die Lauben in Bern, Freiburg, Straßburg und an jene auf den „Ringen“, d. h. Marktplätzen, der ostdeutschen Städte erinnern, und an den Jungfernstieg in Braunschweig.

In solchen bedeckten Räumen hatte man einzelne verschließbare Abtheilungen, „Kramläden“, oder auch Gewölbe, wohl auch nur Gerüste, „Bänke“, und sah stets darauf, daß die Läden oder Bänke mit gleichartigen Waaren in einer gemeinschaftlichen Halle oder in einem besondern Theil beisammen waren. Diese zweckmäßige Einrichtung, welche dem Käufer Auswahl und Ueberblick erleichtert, gilt auch heute noch vielfach auf unseren Messen und Märkten und auf den morgenländischen Bazaren.

Als die Bevölkerung in den Städten anwuchs, und es den entfernt wohnenden Bürgern unbequem wurde, nur in den öffentlichen Hallen zu kaufen und zu verkaufen, führten Manche bei den Lauben und Hallen Häuser auf, in welche sie ihre Werkstätten verlegten. So entstanden jene Straßen, welche nach gewissen, in denselben beisammen wohnenden Handwerkern benannt, oder nach gewissen Waaren, welche in denselben vorzugsweise feil geboten wurden, z. B. die Gerber-, Pelzer-, Schuster- u. Gassen. Man fing auch an, wieder einzelne Buden aufzuschlagen, namentlich für den Handel mit Schnittwaaren¹⁾. Auch kamen die „Ueberbaue, Ueberhänge, Ueberzimmer, Vorgezimmer, Ausfänge“ auf, deren wir noch in manchen alten Städten sehen; man rückte nämlich die Zimmer des obern Stockwerkes nach der Straße hinaus und sie wurden von schrägen Balken getragen. Auf solche Weise bekam man einen bedeckten Gang, welcher die Hallen einigermaßen ersetzte, z. B. in der Simonsstraße in Trier²⁾.

Messen und Märkte in Europa. Das Alles entwickelte sich aus dem Anfangs schwachen Marktverkehr und die großen Messplätze wurden Mittelpunkte des Handels, welcher zu nicht geringem Theil von ihnen aus seine belebenden Pulsschläge erhielt. Die große Bedeutung, welche sie mehrere Jahrhunderte hindurch behaupteten, schwächte sich erst dann nach und nach ab, als der Welthandel einen durchgreifenden Umschwung erfuhr. Das Feudalwesen wurde im Fortgange der Zeit gebrochen, die Menge kleiner Herrschaften machte großen Monarchien Platz, die Auffindung des Seeweges nach Ostindien und die Entdeckung Amerikas brachten neuen Zug und mancherlei Wechsel in den Verkehr, viele Verhältnisse gewannen eine ganz neue Gestalt. Hindernisse, welche früher einem regelmäßigen und ungestörten Betriebe des Handels entgegenstanden, wurden beseitigt; die Straßen waren weniger unsicher, die Rechtspflege wurde regelmäßiger, die Gewerbsamkeit dehnte sich räumlich aus und die Berührungen zwischen den verschiedenen Ländern und Städten wurden mannichfaltiger. Die Messen waren fortan keine unbedingte Nothwendigkeit

¹⁾ Man bezeichnete sie als Gaden, d. h. etwas Aufgebauetes, Gebäude. Der Diener eines solchen im Gaden über das Auslegebrett verlaufenden Handelsmannes hieß ein Gadenknecht. Das ist der bis in's siebzehnte Jahrhundert gebräuchliche Ausdruck für das spätere Kaufmanns- oder Handlungsdiener; dieses letztere Wort, als nicht „nobel und vornehm genug“, ist lächerlicher Weise einem fremdländischen Ausdruck geopfert worden; der Handlungsgehülfe ist heute ein Commis, wie der Aufwärter ein Garçon, der Thürsteher oder Hausmann ein Portier, der Kaufherr gar ein Prinzipal. Die Narrheit glaubt etwas Rechtes zu sein, wenn sie eine dem Ausland abgeborgte Betteljacke anzieht. In unseren Tagen weicht aber wieder das Commis dem vernünftigen „Handlungsgehülfe“.

²⁾ Hüllmann, Städtewesen des Mittelalters. Bonn 1826. Thl. I. S. 284 ff.

mehr, und bis auf die Tage, in welchen durch Dampfschiffahrt, Eisenbahnen und Telegraphen abermals eine gänzliche Umwandlung in den Verkehrsverhältnissen angebahnt und theilweise schon jetzt durchgeführt worden ist, sind dann im südlichen und mittleren Europa eigentlich nur noch vier Messen von hervorragender Wichtigkeit geblieben, von denen aber nicht weniger als drei schon jetzt durch den Umschwung im Communicationswesen empfindlich berührt wurden und wesentliche Einbuße erlitten haben.

Reich entwickelt ist dagegen noch das Marktwesen im Osten und Südosten unseres Erdtheils, der gegen den Westen und die Mitte in der Kultur zurücksteht und wo die modernen Verkehrsadern, die Eisenbahnen, erst im Entstehen begriffen sind.

Jene vier Plätze sind Leipzig und, jetzt nur noch sehr bedingt, Frankfurt a. M. in Deutschland, Beaucaire in Frankreich und Sinigaglia in Italien. Ihre Bedeutung war durch die geographische Lage und den Zug der Handelsstraßen bedingt. Dieser ging durch die Alpen hauptsächlich über den St. Gotthard, den Brenner und den Mont Genis; er berührte Wien, Frankfurt a. M., Brüssel und Paris, lief von dieser Hauptstadt strahlenförmig nach verschiedenen Richtungen hin; ging von Lyon nach Marseille einerseits, nach Basel andererseits. In Frankfurt und Köln mündeten die Straßen von Hamburg; von der Nordsee her ging auch der Zug über Leipzig nach Franken, Bayern, Böhmen und weiter; ein anderer auch nach Schlesien und Polen, die beide zugleich vermittelt der Oder und der Weichsel auf Hafenstädte an der Ostsee sich angewiesen sahen. An diesen großen Straßenzügen bildeten sich dann natürliche Niederlags- und Stapelplätze. Der Blick auf eine Landkarte von Europa aus dem Jahre 1750 und ein anderer auf eine Eisenbahnkarte ist hinreichend, um zu zeigen, weshalb manche Messen- und Handelsstädte ihre alte Platzbedeutung gegenwärtig eingebüßt haben und aus welchen Gründen Leipzig dieselbe noch behaupten kann. Solch ein großer Mittelpunkt bietet immerhin erhebliche Vortheile dar. Zweimal im Jahre findet hier der Käufer eine Auswahl von Waaren aus allen Gewerbsgegenden der Welt; er kann sofort sich mit allem Möglichen assortiren oder nach Muster bestellen; er gewinnt in wenigen Tagen einen Ueberblick alles Neuen, das seinen Geschäftszweig berührt, knüpft neue Verbindungen an und befestigt die alten durch persönliches Beisammensein. Auch kann er den raschen Wechsel in Mode und Geschmack verfolgen und wird zum Nachdenken und Vergleichen angeregt. Die Leipziger Messen sind großen Gewerbs- und Kunstausstellungen vergleichbar, die alljährlich zweimal wiederkehren. (Die dritte Messe, zu Neujahr, hat nur geringe Bedeutung.)

Daß der Einkauf mancher Waarengattung nicht auf Bestellung und nach Muster geschehen kann, weiß jeder Handelsmann. Namentlich der Handel mit Rauchwaaren, die sowohl aus Nordamerika wie auch aus Sibirien auf die Leipziger Messe kommen, erfordert persönliche Anschauung, und es ist bequem für Käufer wie für Verkäufer, dieselben an einem bestimmten Orte übersehen, mit einander vergleichen und sich einen angemessenen Preis bedingen zu können. Für mehrere Arten von Erzeugnissen hat man besondere Märkte geschaffen, z. B. für Wolle, Del, Hopfen, Saat, Holz, und neuerdings auch für Tuch, z. B. in Stuttgart. Die Handels- und Industrie-Börsen, welche erst in der

neuesten Zeit entstanden, sind gleichfalls geeignet, den kleineren Messen Abbruch zu thun.

Wir wollen kurz erwähnen, daß die Messprivilegien den freien Besuch des Messplatzes einschlossen, und daß den „Fieranten“ nebst ihren Waaren sicheres Geleit für Hin- und Herreise zugesichert wurde. Sie waren bis zum Zahltag keiner persönlichen Verhaftung für Schulden unterworfen, fanden rasche Rechtspflege laut dem Messrecht durch das Messgericht¹⁾, und hatten sich nach der Messordnung zu richten. Sie zahlten Messunkosten; ihr Geschäft und ihre Privilegien waren auf die gesetzlich festgestellten Messstage beschränkt, und in die Zahlwoche fiel der Zahltag, Scontro. Von diesen Einrichtungen bestehen die meisten noch heute fort, aber die sogenannte Messvaluta, welche 13 Procent geringer als die Landeswährung und ein überflüssiger Mißbrauch war, ist völlig in Abgang gekommen. Eben so wurden im Fortgange der Zeit manche Privilegien vollkommen überflüssig, oder als schädlich beseitigt, z. B. der Stapel und das Einlagerrecht, welche mit den Rechten der Waaren-Niederlage gewöhnlich verbunden waren.

Wir lassen hier eine allgemeine Uebersicht der wichtigsten Jahrmärkte und Messen folgen und knüpfen an dieselbe eine Schilderung mancher Eigenthümlichkeiten des Handelslebens bei verschiedenen Völkern.

Deutschland. Die Messen zu Leipzig gehören zu den wichtigsten in der Welt und haben ihre allgemeine Bedeutung bisher behauptet. Das gilt von der Oster- und Michaelismesse. * Diese Messen datiren ihren Ursprung aus den Zeiten der Wallfahrten und alten Kirchenmessen, worauf das noch übliche „Ein- und Ausläuten“ derselben hindeutet; Otto der Reiche bestätigte bereits 1178 die seit längerer Zeit bestehenden Messen und bestimmte Ostern und Michaelis zur Abhaltung derselben. Die Neujahrsmesse fügte 1459 Kurfürst Friedrich hinzu. Die deutschen Kaiser bestätigten die Messprivilegien, ebenso Papst Leo X., welcher 1514 erklärte: „So Jemand dawider zu thun sich unterstehen sollte, der mag wissen, daß er in Gottes und der heiligen Apostel Petri und Pauli Zorn und Ungnade verfallen würde.“ Häute, Leder, Tuche, rohe Garne und Seide, Leinen- und Baumwollwaaren, Uhren, Glas, Porzellan, Kurzwaaren, Eisen bilden die Hauptzufuhren. Am bedeutendsten aber ist der Rauchwaarenhandel (Pelzhandel), der nur in der Großartigkeit des Londoner Pelzhandels einen Concurrenten hat. Was im vergangenen Winter in Deutschland, Rußland, Sibirien, Nordamerika zc. an Pelzwert gewonnen wurde, wandert hierher. Im Durchschnitt kommen 4 Millionen Hasenselle, 400,000 Waschbären-, 70,000 Biber-, 450,000 Marter-, 160,000 Hermelin-, 40,000 Zobel-, 2 Millionen Bisam-, 50,000 Seehunds- und 6000 Bärenselle in einem Gesamtwerthe von etwa 20 Millionen Mark zur Messe. Läßt sich nun auch für die Leipziger Messe im Großen eine Zunahme nachweisen, so sind die deutschen Messen im Allgemeinen in der Abnahme begriffen, wie sich dieses schon aus der Zufuhr der zollvereinsländischen Waaren ergibt. Dieselbe betrug:

¹⁾ In England heißt dasselbe Court of pie poudré; ein solches Gericht, in welchem der Bürgermeister die anhängig gemachte Klage auf der Stelle entschied, war auf jedem Jahrmärkte thätig. Der Name, Gericht des bestaubten Fußes, ist bezeichnend für schnelle Abfertigung.

	Leipzig	Frankfurt a/O.	Braunschweig	Ueberhaupt
	Str.	Str.	Str.	Str.
1867 . . .	373,839	257,243	54,672	685,754
1868 . . .	400,646	241,323	51,068	693,037
1869 . . .	406,331	246,038	51,757	704,126
1870 . . .	378,688	230,304	24,670	633,662
1871 . . .	353,798	200,936	23,055	577,789

Die Einwirkung des französischen Krieges auf die Messen ist hier deutlich sichtbar; doch ist trotz derselben auch aus dieser Aufstellung schon erkennbar, daß die frühere Bedeutung des Messerverkehrs immer mehr schwindet. Der Handel mit Manufacturwaaren auf den Messen, der in früherer Zeit eine große Rolle spielte, hat sich auf ein Minimum verringert. *

Nachdem Nürnberg und Augsburg viel von ihrem mittelalterlichen Glanz eingebüßt hatten, kam Frankfurt am Main empor. Seine Messen waren wichtig für das südwestliche Deutschland, den Niederrhein, die Niederlande, Frankreich, England und theilweise selbst für Italien. — Die beiden Messen zu Braunschweig hatten große Bedeutung für das gesammte nördliche Deutschland und behaupteten dieselbe bis in das erste Viertel unseres Jahrhunderts hinein, etwa eben so lange wie jene von Frankfurt am Main. Die von Frankfurt an der Oder ist für den Handel mit Schlesien, Preußen und Polen, überhaupt für den Austausch mit dem Osten immerhin von einiger Wichtigkeit geblieben; aber jene von Naumburg, Offenbach, Kassel, Erfurt, Lüneburg, Breslau, Danzig, der Kieler Umschlag, Mainz, Bamberg, die Münchener Dult, jene von Prag, Bozen und Triest zc., sind nur als große Jahrmärkte zu betrachten. Die von Surzach in der Schweiz wird von Deutschland aus stark besucht und ist nicht ohne Belang.

Frankreich. Die Messe von St. Denis bei Paris, welche schon unter den Capetingern entstand und von diesen Privilegien erhielt, wurde alljährlich am 10. Oktober eröffnet, dauerte eine Woche lang und hatte eine Nebenbuhlerin an jener von Troyes in der Champagne, welche durch Karl den Großen begünstigt wurde. Die berühmte Messe von Beaucaire an der Rhone wirkte auf den Handel Südfrankreichs sehr belebend ein; sie wurde 1217 durch den Grafen Raymond von Toulouse gegründet. Dorthin kamen sehr viele italienische Kaufleute, während in Troyes jene aus Flandern die erste Rolle spielten. La foire de Beaucaire, wie die Messe genannt wird, dauert vom 22. bis 28. Juli jeden Jahres und wird jetzt noch von 100,000 Menschen besucht, während früher gegen 300,000 sich in dem nur 10,000 Einwohner zählenden uralten Städtchen (dem alten Ugernum) einfanden. Die Messe von St. Germain verdankt ihren Ursprung der Fürsorge König Ludwigs des Elften. Sie ist nun ein Jahrmarkt, wie die Guibray-Messe von Falaise in der Normandie, welche nur als Viehmarkt betrachtet werden kann, und jene von Caen.

Großbritannien. Messen in unserem Sinne hat England nicht, sondern nur große Jahrmärkte, auf denen vorzugsweise Vieh und Aderbauerzeugnisse zum Verkauf ausgestellt werden. Einige derselben wollen wir anführen, zum Beispiel die beiden von Bristol und den großen Rindvieh- und Pferdemarkt von Exeter, im Dezember; zu Weyhill in Hampshire wird am 10. Oktober der größte Schafmarkt der drei Königreiche abgehalten. Die einst viel genannte Bartholomäusmesse in London ist eingegangen. Ipswich hat im August eine

große Lämmermesse, auf welcher nicht selten mehr als 100,000 Stück verkauft werden; im September folgt dann eine Messe für Butter und Käse. Der große Pferdemarkt zu Horncastle in Lincolnshire findet im August statt; die größte Käsemesse im April zu Gloucester. Zu Preston in Lancashire hält man alle zwanzig Jahre eine Jubiläumsmesse. In Schottland ist die Falkirk-Tryst der bedeutendste Markt; Irland hat den berühmten Viehmarkt von Ballinasloe in der Grafschaft Galway, wo nicht selten 80,000 Stück Schafe und 12,000 Stück Rindvieh zum Verkauf ausgestellt werden. Auf allen diesen Märkten findet ein lebhafter Umsatz verschiedener Handelswaren statt, ähnlich wie auf unseren größeren und kleineren Märkten auch.

Italien. In diesem Lande herrscht auf den Märkten und Messen ein farbiges Leben. Das südliche Element tritt dem Reisenden sofort entgegen, nachdem er die Alpen überschritten hat und an den Lago Maggiore gelangt. Hauptpunkte für den Marktverkehr von Piemont, der Lombardei und der italienischen Schweiz sind VerCELLI, Berallo, Domo d'Ossola, Locarno, Bellinz im Tessin, der heilige Berg bei Varese, die Wochenmärkte von Lugano, Como und Lecco, die großen Messen von Bergamo und Brescia. Dazu kommen in Piemont Savona und Alessandria, im Süden Benevento und Messina. Alle haben indessen nur eine mehr oder weniger örtliche Bedeutung, während die Maria- und Magdalenenmesse von Sinigaglia, im ehemaligen Kirchenstaate, welche vom 20. Juli bis 8. August abgehalten wird, in manchen Jahren bis zu 80,000 Fremde aus Italien, den gegenüberliegenden Ländern am adriatischen Meer und aus der Levante herbeizieht. Diese Stadt liegt nicht weit von Ancona und hat einen kleinen Hafen an der Mündung der Risa; in ihr treffen schon Morgenland und Abendland zusammen. Die Kaufleute aus dem letzteren bringen zumeist Baumwollentwaren, Wollentuche, Seidenzeuge, Stahl- und Eisenwaren, Kolonialwaren, namentlich auch Gewürze und Holz, und nehmen dafür rohe und gesponnene Seide, Del, Südfrüchte, Alaun, Käse, Soda, Sumach, Schwefel und andere Erzeugnisse des Südens.

Die Donauländer und die Türkei. Die weite Region zwischen dem adriatischen und dem schwarzen Meere, also das Gebiet der unteren Donau und der Balkan-Halbinsel (das sogenannte illyrische Dreieck), steht noch in den Anfängen wirthschaftlicher Entwicklung. Unterhalb Wiens beginnt schon ein Stück Orient; das bürgerliche Element, welches überall den Hauptträger der Cultur bildet, ist nur in schwachen Ansätzen vorhanden, und deshalb stellen diese Gegenden immer noch einen so scharfen Gegensatz zu den germanischen und romanischen Ländern dar. Im Donaugebiete bildet der Deutsche den Culturträger und den Kern des bei den übrigen nur erst in spärlicher Anzahl vorhandenen Mittelstandes. Neben ihm nimmt der Jude eine wichtige Stellung im Verkehrsleben ein, wie überhaupt im Osten Europas.

Ungarn, ein an Naturerzeugnissen reiches Land, könnte ein „Californien“ werden. Aber der herrschenden Klasse und der Mehrzahl der Bewohner hat bisher der bürgerliche Trieb zu wirthschaftlichen Verbesserungen gefehlt, erst in neuerer Zeit bricht sich der Fortschritt langsam Bahn und die Schienenwege verfehlen auch dort ihre Wirkungen nicht. Die Ortschaften liegen besonders in Nieder-Ungarn weit auseinander, und alle bedeutenderen haben ihre

Wochen- und Jahrmärkte. Von den letzteren stehen jene von Pest und Debreczin in erster Linie und können für Weltmärkte gelten.

In Pest sind während der vier Jahrmärkte alle Plätze mit Buden angefüllt, und in den vielen Gewölbten, Kellern und Magazinen liegen ungeheure Massen von Gütern aufgehäuft, theils Roherzeugnisse, theils Industriewaaren. Denn nicht bloß ein beträchtlicher Theil Ungarns, sondern auch viele andere Gegenden des Südostens versorgen sich hier mit dem nöthigen Bedarf; das Gewühl erinnert an die Leipziger Messe, ist aber weit bunter und mannichfaltiger; denn in jener Stadt an der Donau berühren sich der Orient und das halbcivilisirte wie das civilisirte Europa. Wie wichtig der Umsatz auf diesen pesther Märkten ist, ergibt sich aus der einfachen Thatfache, daß auf dem Josephimarkte manchmal sechzigtausend Centner Wolle zum Verkauf ausgestellt sind. Die größeren Geschäfte werden in den Häusern und Niederlagen gemacht, während man den Kleinhandel in den Buden und auf allen Straßen der Stadt treibt. — Raum weniger wichtig sind die vier Märkte von Debreczin, einer großen dorffartigen Stadt in der biharer Gespanschaft, auf denen eine beträchtliche Menschenmenge aus Nieder-Ungarn, dem Banat und Siebenbürgen zusammenströmt. Für den Verkauf des Borstenviehes sind diese Märkte die wichtigsten in der österreichischen Monarchie. Debreczin ist ein Stapelplatz für den Verkehr zwischen Siebenbürgen und Ungarn und hat an Bedeutung gewonnen, seitdem es durch die Theißbahn rasche Verbindung mit Pest und Wien gewann und nicht mehr auf die abscheulichen ungarischen Landwege angewiesen ist. Früher versorgten sich seine Märkte mit Colonial- und Industriewaaren von Pest aus, jetzt können sie ihren Bedarf von Wien unmittelbar beziehen.

* Wie uncivilisirt und orientalisches das Marktleben in Ungarn den Westeuropäer noch anmuthet, erkennen wir aus der von Franz von Löhner mitgetheilten Schilderung des Marktes von Muncács, der Montags abgehalten wird. Da allen slavischen und finnischen Völkern die Lust am Kleinhandel im Blute steckt und das platte Land keine rechten Handwerker besitzt, so strömt zu diesen Märkten alles, was einen Radnagel anzuschaffen oder ein Säckchen Bohnen zu verhandeln hat. Es gibt Tage, an denen bis 4000 Wägelchen sich in Muncács einstellen. Vorherrschend ist die weiße Leinwandtracht der Bauern, nur in der Schmutzschattirung verschieden. Zwischen den weißlichen Slovaken und Magyaren bewegt sich im dunkeln Gewande die Menge der Juden mit und ohne Schmachtkleide. Die Bauernweiber aber paradiren in Roth und stehen in langen Reihen hinter aufgehäuften Feld- und Gartenfrüchten. Die deutschen Bauern thronen ruhig auf ihren Kornsäcken. Galizische Drescher in braunem Ueberwurf warten, ob jemand komme, sie zu dingen. Andere Galizier bringen Vieh zum Mästen oder Wagen mit Schindeln. Dazwischen trommelt der Stadthaiduck einher und macht den öffentlichen Ausrufer, fährt die ansehnliche Gutsherrin, schlüpft das lachende Zigeunermädchen. Aus allen Wirthshäusern schallt Musik. Weit auf stehen die Läden und Buden der Juden voll Kleidungsstoffe und allerlei Kram, und der Weber, der Sattler, der Seiler, der Schlosser, jeder hat seine Waare vor der Thüre ausgelegt¹⁾.

¹⁾ v. Löhner, die Magyaren und andere Ungarn. Leipzig 1874. S. 118.

In der Türkei sind die Jahrmärkte recht eigentlich „Herz und Seele des Handels“, von denen aus der Verkehr das Land durchdringt. Sie haben für eine nähere oder entferntere Umgegend eine nicht geringe Wichtigkeit. Das gilt z. B. von Jannina, der Hauptstadt von Süd-Albanien, von deren Jahrmärkten die Kaufleute Maroquin, Goldstoffe und Seidenzeuge holen; von Struga, einem kleinen Orte in Mittelalbanien, unweit vom Ochrida-See; Monastir in Bosnien, Nowi Bazar im südlichsten Theil des noch türkischen Serbiens an der Morawa, wohin auch Einkäufer aus Macedonien kommen. Belangreich sind ferner die Märkte von Islivni in Thracien, und Nicopoli in Macedonien, von Esti Dschuma in Bulgarien und von Zeitun in Griechenland. Diese Stadt liegt zwischen den Ausläufern des Othrysgebirges unweit vom alten Lamia. Auch Phera oder Pharsala in Thessalien hat einen wichtigen Jahrmarkt, aber der bei weitem größte Waarenumschlag findet auf jenem von Usundschî in Rumelien, etwa 10 deutsche Meilen nordwestlich von Adrianopel, statt. Wenn auch die Angabe, daß auf demselben nahe an 100,000 Menschen sich zusammenfänden, übertrieben sein mag, so ist doch wahr, daß in Wolle, Häuten, Baumwolle, Blutegelein und anderen Landeserzeugnissen große Geschäfte gemacht werden und andererseits der Absatz von europäischen Gewerbeerzeugnissen einen bedeutenden Umfang erreicht. Die Regierung läßt für die Verkäufer eine Menge Buden aufschlagen, aber die größere Anzahl der Marktbesucher muß unter freiem Himmel sich behelfen. Dieser Markt fällt in den Frühherbst bald nach der Erndte und wird auch von Kaufleuten aus Deutschland und der Schweiz besucht. Von Belang ist auch die Jahresmesse von Perlep oder Prelip in Macedonien, wohin viele Einkäufer aus Mittelalbanien, Seres, Salonichi, Sophia, Adrianopel und Philippopel kommen und mit englischen Waaren sich versehen. Am Bosphorus hält man große Jahrmärkte bei heiligen Quellen, z. B. bei jener der heiligen Jungfrau der Fische, und am 1. August bei der Quelle des heiligen Elias. In Kleinasien steht der Markt von Balathissar allen übrigen voran.

Rußland. In diesem großen Reiche, das auch diesseit des Uralgebirges gleichsam „einen Steppenerdtheil neben Europa“ bildet, behaupten die Messen und Jahrmärkte noch eine großartige Bedeutung für den Verkehr und sind geradezu eine Nothwendigkeit. * Die spärliche Bevölkerung am Nord-, Ost- und Südrande des Landes hat noch nicht die Nothwendigkeit ununterbrochener Handelsbeziehungen hervorgerufen; auch könnten dieselben schwerlich gedeihen bei 120 Menschen auf der Quadratmeile im Gouvernement Astrachan oder gar 20 im Gouvernement Archangel. Zudem weichen Sitten, Lebensweise und namentlich Bedürfnisse des täglichen Lebens um so entschiedener vom Abendlande ab, je weiter wir nach Osten vordringen. Das alte Tatarenreich Kasan zum Beispiel, das sich im 16. Jahrhundert vor dem russischen Scepter beugte, enthält heute noch mehr mongolische als indoeuropäische Elemente und die meisten unserer Bedürfnisse sind den Söhnen des Ostens fremd. Austausch der Erzeugnisse findet aber nur dann statt, wenn das Bedürfniß nach Fremdem sich geltend macht. So erklärt es sich, weshalb bis jetzt in einem großen Theile Rußlands der An- und Verkauf der zu verbrauchenden Gegenstände auf eine bestimmte Zeit im Jahre reducirt ist. Der Handelsmann fände bei ununterbrochenem Angebote keinen Absatz, der Verbraucher aber

zeigt kein ununterbrochenes Bedürfnis. Deshalb wird in 4000 verschiedenen Ortschaften Rußlands Jahrmarkt irgend einer Art gehalten. Die großen Märkte finden wir vorzugsweise im Süden des Reiches, in den Stromgebieten des Don und Dnjepr; die wichtigsten werden im Osten, in Nischni-Nowgorod und Irbit abgehalten. *

In erster Reihe steht die Messe von Nischni Nowgorod. Sie vermittelt und regelt gleichsam zwischen Europa und dem nördlichen und östlichen Asien einen Verkehr, der nach und nach eine immer größere Ausdehnung gewonnen hat. Früher wurde sie weiter abwärts an der Wolga in einem dem heiligen Matarius geweihten Kloster gehalten, bei welchem der Tauschhandel zwischen Russen und Tataren sich einen Mittelpunkt suchte, nachdem er früher in Kasan getrieben worden war. Dorthin zog sich auch der sibirische und der chinesische Handel. Als im Jahre 1816 der Bazar von Matariem niederbrannte, verlegte die Regierung den Markt an die Mündung der Oka in die Wolga, nach der Stadt Nischni Nowgorod, deren Lage und Fertigkeit allerdings weit entsprechender war. Denn nicht weniger als sieben große Handelsstraßen treffen an jenem Punkte zusammen und seit 1862 ist auch der Schienenweg von Moskau bis zur Wolga bei Nischni Nowgorod vollendet. Jene Straßenzüge sind: der von St. Petersburg über Moskau, nebst dem Wasserwege der Wolga, von Norden her; von Astrachan und Kasan der Wolgaström; von Osten her die Straße von Riachta durch Sibirien; von Südosten jene aus Orenburg, also auch Chiva und Buchara; jene von Taganrog und dem schwarzen Meer; endlich die von Tiflis über Kisliar, und jene vom Archangel am weißen Meer.

Auf diesen Straßen kommen Waaren, Käufer und Verkäufer herbei; europäische Gewerbs- und alle Kolonialerzeugnisse von Aiga, St. Petersburg, Moskau und Jaroslaw; über Astrachan der Bedarf aus Persien, Armenien und dem Kaukasus auf der Wolga; jener aus Buchara, Chiva und überhaupt Innerasien vermittelt der Karawanen über Orenburg, während die Waaren aus Sibirien, China und dem östlichen Rußland theils die Landwege, theils die Wasserstraßen auf der Kama bis zur Wolga benützen. Auf denselben Wegen gehen die auf der Messe eingekauften Waaren an ihre verschiedene Bestimmung.

Die russische Regierung räumte 1817 für den Meßhandel eine große Ebene ein, die sogenannte Strelka, am rechten Ufer der Wolga und dem linken Ufer der Oka, wo derselbe sich mit leichten Holzgebäuden und Bedachungen behelfen mußte, bis 1822 ein großartiger, aus Steinen aufgeführter Bazar vollendet war, der aus sechzig Gebäuden mit 2520 Verkaufsläden besteht und zugleich Postgebäude, Börse, das Comptoir der Petersburger Bank, Polizeigebäude, Hospital, zwei Kirchen und eine Moschee einschließt. Aber dieser ungeheure Bazar reicht für den Bedarf bei weitem nicht aus; deshalb hält man für die Handelsleute außerdem noch etwa 4000 Buden, Balaganen, von verschiedener Größe bereit.

Der Bazar ist ein längliches Viereck in der Richtung von Norden nach Süden. Die südliche Seite hat eine doppelte Reihe von Läden, welche den Durchgang zu einem Viereck offen lassen, das von den oben genannten Regierungsgebäuden gebildet wird. An dieses Viereck schließen sich 48 andere

Messe von Nischni Nowgorod.

Es zu sechs auf jeder Seite einer großen Reihe von Läden vorhanden sind. Jedes Magazine, und vor denselben eine auf einander diese bildet demnach eine große fortlaufende Galerie von vierzig solcher Magazine, allen Kaufmann. Am äußersten nördlichen Ende der Gallerien verfehene Gebäude in chinesische Art befinden sich Waarenlager aus China wegen der Feuergefährlichkeit, kein Licht gebrannt werden gleicher Art, z. B. Tuche u. dergleichen man aufgeben müssen, da sie nur theilweise aufbewahrt werden können. Der Allgemeine behauptet ein buntes Durcheinander der Waaren führt ein zu dieser Gelegenheit von Gewürzkräutern erwähnen die ältesten aus ihrer Mitte, welcher als Oberster der Behörden in Verbindung steht. Wichtige Angelegenheiten, der sofort Bescheid erteilt und Uebereinstimmung wird am 15. Juli ein- und am 15. August aus dem Armag diese Fristen nicht inne zu halten, und angebrachte Waaren nicht allemal zurück zu stellen sich die Preise erst gegen den 1. August und dieser Tag ist zugleich Zahltag für diejenigen Verbindlichkeiten und für die Abwicklung der Geschäfte. Ein großer Theil derselben wird durch schriftliche Verpflichtung oder bloß auf Ehrenwort eines solchen gewährt man namentlich in Kasan, Chodschitschi, welche die auf der Messe abzuwickeln vertreiben und mit ihren Karren bis zum 1. August kennt der Verkäufer diese Leute nur durch den Namen, weil Wortbruch und Veruntreuung häufig vorkommt. Das Comptoir der Petersburger Bank discountirt die auf einer Gilde eingeschriebenen Kaufleute; die durch den ausgestellten Wechsel betragen durchschnittlich 100,000 Rubel und die Einnahme der Regierung für den Verkauf derselben sich etwa auf 10,000 Rubel.

Wie schon früher (S. 36) eine Schilderung der Messe auf der Nowgoroder Messe entworfen, während derselben gewöhnlich an Zweimalhundert Karren der Stadt aufhalten. Nach Butows Angaben, welche während der etwa sechs Wochen dauernden Messe und zuströmen, nahe an eine Million hinan. Im Jahre 1697 wurde auf dem Markt von Makariew für 80,000 Rubel Waaren angebracht; im Jahre 1790 schon auf 30 Millionen gestiegen.

Der gewaltige Anstieg der Zufuhr, seit die Messe nach Nischni Nowgorod verlegt wurde, wie der nachstehende Auszug nach zehnjährigen Perioden aus dem russischen Regierungsanzeiger beweist. Er enthält die Zufuhr von Waaren und den Rest der 1819 bis 1869 auf die Messe ge-

langten Waaren, und zwar bis 1839 in Rubel Assignaten, von da ab in Rubel Silber.

	Anfuhr.	Verkauf.	Rest.
1819 . . .	139,094,188	67,921,450	71,172,738
1829 . . .	103,883,586	86,014,092	17,869,494
1839 . . .	161,643,674	137,100,774	24,542,900
1849 . . .	55,492,500	45,541,500	9,951,000
1859 . . .	105,000,000	97,897,000	7,103,000
1869 . . .	144,191,000	128,306,000	15,885,000

Um den Fortschritt zu erkennen, braucht man bloß die Verkaufssummen von 1819 und 1869 neben einander zu halten. Es ergibt sich daraus ein Mehr von 60 Millionen Rubel, während die Zufuhren sich ziemlich gleich blieben, der Rest der unverkauften, zurückgehenden Waaren aber stark abnahm. Der durchschnittliche Werth der angeführten Waaren auf dem Jahrmarkte war: in den zehn ersten Jahren 32,299,475 Rbl., in den zweiten 35,440,138 Rbl., in den dritten 48,898,116 Rbl., in den vierten 104,803,671 Rbl. Silber. *

Von den Zufuhren bilden die russischen Waaren über drei Viertel, und von diesen sind ungefähr drei Fünftel Gewerbszeugnisse, das übrige Rohstoffe. Die wichtigsten Geschäfte werden in Baumwollentwaaren gemacht, dann folgen Metallwaaren, Wollentuch, Seidenwaaren, Leinwand, Leder- und Lederwaaren, irdene Geschirre, Porzellan- und Glaswaaren, Papier, Parfümerien und dergleichen Artikel mehr. Diese Waaren kommen zumeist unmittelbar aus den Erzeugungsortern oder über Moskau, werden gewöhnlich vom Fabrikanten selbst feil geboten und von Kaufleuten aus dem Innern Rußlands, Sibiriens und Transkaukasiens eingehandelt. Tuche, Baumwollensammet, Manting, Eisengeräthe, Fuchten, Maroquin gehen stark nach Asien; die Bucharen, Chirwenzen und Taschkendis nehmen verschiedene Baumwollentwaaren, Musselin zu Turbanen, Messerschmied- und Schlosserwaaren und Leinwand; die Perser kaufen Fayence und Porzellan, Papeterie und eiserne Werkzeuge; Silberwaaren werden für China verlangt, weil sie in Kiachta seither statt der Münze dienen. Lederwaaren finden Absatz bei den Reitervölkern des Kaukasus. Alle diese Gegenstände werden im Großen und zu Fabrikpreisen verkauft, doch geht daneben auch im Bazar ein Kleinhandel her. Sehr erheblich ist der Umsatz in Rauchwaaren, von welchen aus Moskau, Kaluga, Astrachan, Kargopol im Gouvernement Oloneß und aus Kasan sehr viel an den Platz gebracht wird; die Auswahl ist nicht minder reich als in Leipzig, wohin von Nowgorod viele Rauchwaaren gehen. Von Jaroslaw, Arsamas, Muraschkino, aus den Steppen der Kalmücken und Kirgisen kommen Schafspelze, Tulupen, in großer Menge, vom weißen und vom kaspischen Meer Seekälberfelle. Unter den Rohstoffen nimmt Eisen, das zumeist aus den uralischen Hütten angebracht wird, den ersten Rang ein; in manchen Jahren sind vier Millionen Pud am Platze; auch Stahl und Kupfer liefert der Ural. Belangreich ist ferner der Umsatz in Kamelhaaren, Borsten, Wolle, Ziegenwolle, Bettfedern, Häuten, Kopfhaaren, Wachs, Potasche, Getreide und Mehl; ferner in Kaviar, Fischen, Fischthran, Wein aus dem Kaukasus in Fässern oder Schläuchen, vom Don und aus der Krim in Fässern, Traubenbranntwein von Kisliar, Seife aus Kasan, Kostroma und Sarabul im Gouvernement Wjätka. Dazu kommen noch Tabak, getrocknete Früchte, Kolonialwaaren, Gewürze und Zucker.

Zah

sen
ichen
sich
cob
mb,
fid
i. i
rogu
i.
* ul
umei
acht
weit
un
re a
erhi
The
aret
nd
f,
um
pfel
le,
i D
ein
esser
in
ne
gen
beti
im
ei d
es
row
ropi
anzi
m d
lahn
hab
be

rrit
oo
d d
rtgr
· 23
bel

tatt, die zusammen soviel Umsatz wie jener erstere er-
bedeutendsten russischen Märkte, denen sich 21 weitere
die Waarenzufuhr zwischen 1 und 5 Mill. Rubel be-
r angeführten Waaren auf diesen 21 Märkten zusam-
aber noch nicht jenen der nach Nischni Nowgorod ge-

die Korenaia, der korenische Jahrmarkt zu Kursk im
ement. Die Stadt bildet einen wichtigen Knotenpunkt
Rußlands; sie liegt auf der großen Straße von Moskau
n Kiew nach Woronesch. Der Umsatz beträgt bis zu
uch an dieser Messe können wir sehr deutlich nachweisen,
einem Heiligenbilde den Handel befördern. Man fand,
nimmt, ein wunderthätiges Bild der Mutter Gottes
h Koren, daher der Name) eines Baumes, das alljähr-
der Messe, allemal am neunten Freitag nach Ostern,
insiedelei gebracht wird. Zu dem Feste strömen Kauf-
aus weiter Entfernung in großer Menge herbei. Das
n des Marktes auf das freie Feld hinausgeführt, und
heran, um es einige Schritte weit zu tragen. Man
chen Einsiedelei; die Geistlichkeit schreitet voran, eine
als 120,000 Köpfe stark, folgt andächtig. Vor dem
Bild vom Archimandriten auf einen Altar gestellt; das
Kloster, welche in großer Menge zum Verkauf ausge-
b gebetet. Die Geistlichkeit schafft das Bild unter Ge-
der Einsiedelei, und dann beginnt ein ungemein leb-

ften und Märkten Rußlands wird der Handel noch weit
de durch die Juden belebt, besonders durch jene von
ian recht eigentlich als die Hauptstadt der kleinrussischen
iß. Sie liegt im Gouvernement Kiew, hart an der
n. Man trifft den Verbitschewer Juden von Finnland
n und von Warschau bis Nertschinsk in Sibirien. Diese
Stadt mit ihrer großen Menge von Läden und ihrem
hat einen ungemein lebendigen Handelsbetrieb, und
der großartigen Mannigfaltigkeit der allzeit dort aufge-
zugnisse einer permanenten Messe vergleichbar; es gleicht
gazin, aus welchem fast unablässig nach allen Märkten

in allen möglichen Richtungen Waaren verladen werden, während der Klein-
handel nie unterbrochen wird. Hebräer scheinen überall aus der Erde zu
füllen die Straßen zu tausenden. Gleich nachdem der Fremde
Augen geöffnet hat, dringen auch schon ein halbes Duzend Juden
her und preisen ihre Waaren mit unerschöpflicher Beredsamkeit an;
t, Bitten und Drohungen sind vergeblich; man kauft den Quäl-
is ab, um sie nur los zu werden. Auf der Straße wird man
einem Faktor begleitet, welcher dem Fremden in der That unent-
Noch lebhafter ist das Treiben zur Zeit des St. Dnuphrius-
es im Juli. Er wird von Kaufleuten aus allen Ländern besucht;

id kommen von weit und breit her (in großer Menge, aber Alles verliert Juden, unter denen auch Millionäre (o sehr voll Gelärm, als der von Ber nicht so bedeutend ist, wie auf den f er das Gedränge erscheint ärger als es Völlergewimmel bildet, während dor ergrund drängt. Für die Wichtigkeit t umsatz, welchen diese Stadt macht, ein ihn auf nicht weniger als fünfzig M Asien. Einen ganz entschiedenen Geg den oben geschilderten Märkten und W Sibirien, besonders im östlichen Theile Bohnstätten in so großen Entfernunge eile gleichen die Marktverhältnisse jenen dem Gebiete, welches vom rechten Ufer der Lena bis zur cht, tragen die Märkte ein ganz eigenthümliches Gepräge. ich bedingt durch den Pelzhandel und durch den Ertrag der erden ausschließlich von Jäger- und Fischer-Nomaden besucht, Tschukttschen, Tugagiren, Korjaken und nicht selten auch von of der amerikanischen Seite der Beringstraße wohnen. Unter n Völkern findet ein lebhafter Austausch statt, der durch die rigert und bequemer gemacht wird. Die Renthier-Tschukttschen . ansässigen Stammverwandten, den Stand-Tschukttschen, mit eehundsfellen, Thran und Walroßzähnen versorgt, und liefern e, Renthierhäute, Messer, Hirschfänger, Eisenwaaren, Kessel cher im ostsibirischen Handel die Hauptrolle spielt. Nachdem über ist, ziehen die Nomaden auf die Jahrmärkte an der ga und am Anadyr, um mit den Russen Handel zu treiben. iste von allen ist jener, welcher zu Ende Januars und im ten Ostrownoje, am Flusse Anui, abgehalten wird. An : etwa 36 deutsche Meilen nordöstlich von Nischni Kolymäl strog, ein mit Pfahlwerk umzogenes Haus, neben welchem sich ütten erheben, die aber nur während der Marktzeit bewohnt mmen vorzugsweise Tschukttschen. Sie stellen ihr zum Ber- Pelzwerk in einem Halbkreis aus, und in die Mitte des- e russischen Kaufleute zunächst ihren Tabak.

Tabak bildet die Tauscheinheit; die Tschukttschen geben dafür 10 rothe Füchse oder 10 Marder oder 30 Eisfüchse; über aue Füchse findet eine besondere Vereinbarung statt. Daß mäßig zugehe und der Bar zunächst seinen Fasel (Abgabe in darüber wacht der russische Isprawnik. Die Jagd der Tschuk- st sich nur auf Seehunde, Walrosse, selten Eisbären. Die ingen sie als Zwischenhändler von der Beringstraße und aus ila. Die Stand-Tschukttschen (Mamollo; sie sind Eskimos)

Beringstraße, in Ischiga, in Hardwar.

se der Gwosdew-Insel (St. I
wohin sie russische, am Anui eingetau
schen Seite kommen die Konjagen
Baltroßzähne und Pelze von den An
imos der Eismeerküste eingetauscht
russischer Arbeit bei den Eskimos
nur über die Beringstraße dorthin
entt von Daer die Eskimos die „I
andels willen unternehmen sie weiti
er Markt wird im Februar auf
stlich von Ischiga, abgehalten. Dort
stand-Korjäten. Am Sammelplatze
len und russischen Handelsleute and
beginnt der Markt. Jener von A
nigen Flusses abgehalten, 70 Wer
die Festung Anadyrsk befand. D
s Häusern, und dorthin kommen im
und tungusische Samuten. Ein E

en wird der große Marktverkehr
dingt, welchen wir im folgenden W
lastort einer Karawane als ein
Hier wollen wir die Messe zu S
echt eigentlich als ein Charakterma
s die Waaren sich über einen sehr

heißt Thor, Pforte des Hari, d. i.
Ganges, durch die letzte Kette d
s ein. In der Nähe der Stadt, i
welchem im Februar viele Tausen
vullfahrten. Auch in diesem Lande
as, das heißt Handelsmessen, gefeie
e allerbedeutendste. Bei dem größte
) zwölf Jahren abgehalten wird, st
innen, bei den gewöhnlichen Jahres
n, meist in Karawanen; aber auch l
re zu befürchten, seitdem die Englär

und Uronung haben. nach Kapitän Skinner's Schilderungen ist
und eigenthümlicheres Treiben als das auf jener Messe nicht da
meisten Kaufleute kommen aus dem Pendschab, aus Kabul²⁾ un

¹⁾ Erman, Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rußland, III. 46
rane, Fußreise durch Rußland und die sibirische Tartarei, in Bran's Et
Archiv, XXVII. S. 286 ff. — Bastian, Geogr. u. ethnol. Bilder. Jena 1

²⁾ Zumeist sogenannte Kohani Afghanen, deren Heimath westlich
zwischen Dera Ismail Khan und Kabul liegt. Wir können sie als Hand
wenn sie ziehen mit allerlei Waaren und ihren eigenen Thieren
lich bis auf jene in Turkestan und gehen südlich bis Calcutta
bool. London 1842; Appendix I. p. 284. Wir kommen au

Messen in Hardwar und Balampur.

1 und Kashmir bringen Kamele, die
11er Art und Kolosnüsse, aus Lahore br
12en und Pfeile, aus Dschepur Spielf
13und feine Goldstoffe, aus Kashmir un
14ermitteln als Schroffs, d. h. Bankie
15in der Stadt selbst finden verhältnißm
16, aber in jenem Klima kann man im
17thhabenden bringen sich Zelte mit und
18geht. Die ganze Umgegend ist in einen
19auf welchem man alle asiatischen Sp
20Von besonderer Wichtigkeit ist der Thier
21Dorthin bringt man insbesondere schön
22und Kattivar, und die kräftigen, ausdi
23und Kabul. Tausende von Elephanten
24jene, welche am Schwanzende einen Ho
25Kamele aller Art, Büffel, Kühe und
26fehlt es an Viehhabern für die hoch
27n aus Persien, welche weit und breit in
28werden. Auch Affen und Bären aus
29bracht, sodann Tiger und Jagdleoparden
30handel wird (wie auf dem Kamelmarkt
31as und der Mongolei, welchen wir spät
32den persischen Märkten, oder wie einst
33rdy Mätkler vermittelt der Fingerzeiger
34: von Hardwar finden alle in Indien
35iaren Absatz; auch kölnisches Wasser 1

36icht auf die Ausbreitung der Russen in Ce
37, welchen diese auf den dortigen Handel neh
38g die Errichtung einer Messe im nordw
39igen und wählte hierzu 1867 das D
40r Straße nach Leh gelegen, aus. De
41t, ist einer der productenreichsten Indier
42t Hanf der Welt, Eisen 2c. und führte
43Kullu, Lahul und Spiti einen beträd
44orax und Gewürze eingeführt. Zehn T
45npur fand die von Balampur statt, so d
46welche diese besuchen, noch rechtzeitig ei
47e Buden, setzte Preise aus und that Al
48ler anziehen. Im ersten Jahre wurde
49rschen besucht und aus den Gebieten
500 Kupis Waaren. Shawlwohle, Decke
51te Früchte, Thee 2c. machten die Haut

52kinner, Excursions in India. London 11
53relische Beschreibung der Messe. Von diesem
54gung erschienen.

jetzt diese Messe nicht den von Seiten der Engländer ungen²). *

ist der Markt in der Stadt Bruni oder Borneo dynamigen großen Insel Hinterindiens. Die Ortschaften zum größten Theil aus Häusern, die auf sechs dem Wasser stehen. Borneo und Kalella sind, weit mehr noch als Venedig. Der Hauptkanal Hauptgasse, an welcher sich die Häuser der Reichen werden von Nebenarmen durchfluthet, zumeist in Vierecke bilden. Bruni hat einen durchaus nassen abgehalten wird und sich in den Flußstraßen auf versammeln sich sämtliche Marktboote, nahe an der Stadt, lassen sich dort von Ebbe oder Fluth erwarten die gleichfalls in Booten heranrudernden die eigentliche Marktzeit vorüber und dann ver- die Frauen mit dem Rest ihrer Waaren haufiren

der alten Welt, wo regelmäßig einmal im Jahre st jene von Dobbo auf den Aruinseln bei Neus sich unter die Macht des Handels beugen. Im ste ihren Höhepunkt, zu der auf Prahus, Dschonken hner aus dem ganzen malayischen Archipel zusam- über Nacht zahlreiche Hütten in dem sonst ver- Buginesen, Malayen, einige Holländer, wohl 500 id Alles geht in Frieden und Ordnung zu. Ohne ng, ohne Polizei, ohne Gericht lebt die blutdürstige, sterung ruhig beisammen. Es ist der Genius des jene Wilden sich beugen. Jedes Haus in Dobbo em europäische und indische Waaren gegen die Er- uscht werden. Die wichtigsten heimischen Erzeugnisse ng, dann Schildpat, eßbare Schwalbennester, Bau- ace beziffert den Export der Messe von Dobbo 1857

Verkehr in den altamerikanischen Culturstaaten. Die große Culturstaaten, deren weitere Entwicklung nischen Eroberer gebrochen wurde. Die Tempel im hen Incas, im Staate der Chibchas oder Muyscas abinamarca im heutigen Colombia, in den Reichen rika, jene der Maya's auf der Halbinsel Yucatan, mer von mehr als fünfzig alten Prachtstädten von großem Glanze Zeugniß geben, endlich jene in Mexiko, — sie alle sind der nheimgefallen. Die hohe, durch und durch eigenthümlich ameri- ; selbständige Ausbildung des Staats- und Verkehrslebens in allen

fair at Palampore. Church Missionary Intelligenceur 1868. S. 329.
wak, its inhabitants and productions. By Hugh Low. London 1848.

. Wallace, der Malayische Archipel. II. 247 (Deutsche Ausgabe).

ring Hand in Hand mit einer sehr ma-
 n Verhältnissen und war zu nicht ge-
 während in Peru, wo das Staatswe-
 tt trug, der Handel völlig gebunden
 gen konnte, nahmen in Mexiko, im-
 hervorragende Stellung ein und bildete
 en Reich und die Eifersucht des hohen
 Handelsherren waren so reich und
 wie die Venetianer, Genuesen und Ha-
 ter. Auf den Verkehr übten aber
 und das Marktwesen war in Mexiko
 net, wie nur irgendwo in der alten A-
 rken über die Geographie und Geschic-
 ktnisse der altamerikanischen Staaten
 er von solcher Bedeutung und flößen
 Vergleichung mit ähnlichen Zuständen
 wie nicht umhin können, näher auf
 ndenge von Nicaragua finden wir
 mexikanischen Azteken, welche als Kol-
) angesiedelt hatten und theilweise zur-
 terwarfen das Land seit 1522. Es
 n Märkte mit lebhaftem Verkehr im
 Jahre 1528 hatte der Mönch Franz
 von der heutigen Stadt Leon, eine
 tworten über Sitten und Gebräuch-
 tona. Die Unterredung wurde durch
 sorgfältig niedergeschrieben; dieser i-
 : Oviedo auf unsere Tage gekommen.
 fragte: „Wie bezahlt ihr die Arbeit-
 erfertigen?“ Der Kazike entgegnete:
 hnen, Mänteln und anderen Waaren
 andern, um Handel zu treiben.“ —
 imte Gesetze und Verordnungen, und
 Preis vorhanden?“ — Antwort: „
 ben der Parteien ab, und Jeder ver-
 Mann aus dem Dorfe, in welchem
 en Tianguetz (Marktplatz) kommen, um
 r darf denselben nicht einmal von
 n Mann sieht, wird er ausgescholten
 te, würde er Schläge bekommen un-
 alle Frauen der Ortschaft gehen mit
 die Frauen wie die Männer anderer
 und verbündet sind, können auch
 j demselben Frauen aller Art und
 man verkauft Sklaven, Gold, Mänte-
 zeugnisse des Landes und der Fremde
 in Nicaragua bestimmte Markttag,

Mittheilungen jenes Naziten ergibt, nur allein Frauen und Knaben besorgten den Handel ¹⁾).

Eine großartige Gestaltung hatte der Marktverkehr im mexikanischen Reiche, besonders in der Hauptstadt Mexiko-Tenochtitlan, und namentlich in jenem Theile derselben, welcher Tlatilolco hieß. Alle Verkäufe mußten auf dem Markte (Tianquiz; dasselbe Wort wie in Nicaragua Tianguetz) stattfinden.

Ferdinand Cortez, der Eroberer, gerieth in maßloses Erstaunen über den lebendigen und blühenden Handelsverkehr auf dem großen Tianquiz der Hauptstadt und gibt demselben Ausdruck in seinem Bericht an Kaiser Karl den Fünften. Diese Stadt, schreibt er, hat viele öffentliche Plätze, wo beständig Markt gehalten wird, und allerlei Handel im Kaufen und Verkaufen. Dann hat sie auch einen andern öffentlichen Platz, so groß wie zweimal ganz Salamanca. Er ist rundum mit Säulenhallen umgeben und auf ihm finden sich täglich über sechzigtausend Menschen ein, Käufer und Verkäufer; man findet dort Lebensmittel, Kleinodien von Gold und Silber, Messing, Knochen, Muscheln, Hummerschalen und Federn, auch verkauft man Werksteine, sowohl behauene wie unbehauene, Kalk- und Ziegelsteine, Bauholz, roh oder zugerichtet in allerlei Gestalten. Auch ist da eine Jägerstraße, wo alle Vögelarten feil sind, welche das Land erzeugt, (Trut-) Hühner, Kepphühner, wilde Enten, Fliegenschnäpper, Wasserhühner, Turteltauben, Holztauben, kleine Rohrsänger, Papageien, Adler, Falken, Sperber und Weihen. Von einigen dieser Raubvögel verkauft man auch die Balge und Gefieder, Kopf, Schnabel und Klauen daran. Man verkauft ferner Kaninchen, Hasen, Hirsche und Hunde, welche verschnitten und zum Verspeisen gemästet worden sind (— Cortez meint den Techichi, einen haarlosen, fetten Hund, der auch in Nicaragua ein Lieblingsgericht bildete —). In der Baumgärtnerstraße findet man alle im Lande erzeugten heilkräftigen Wurzeln und Kräuter beisammen. In den Häusern, welche unseren Apotheken gleichen, verkauft man Arzneien, sowohl als Getränk wie in der Gestalt von Salben und Pflastern; in den Barbierstuben werden die Köpfe gewaschen und geschoren; in anderen Häusern wird Essen und Trinken gegen Bezahlung verabreicht. Auch Lastträger sind vorhanden. Man verkauft viel Holz, Kohlen, thönerne Kohlenpfannen, Matten von sehr verschiedener Art, theils Schlafmatten, theils feinere zu Sitz- und Fußbede in Sälen und Zimmern. Man sieht allerlei Gartengewächse und Früchte mancherlei Art, Bienenhonig und Wachs; ferner einen Syrup aus der Maisstaude, süß wie Honig, gleich dem Saft des Zuckerrohrs (— das übrigens erst durch die Spanier nach Mexiko kam —); man sieht auch den süßen Saft einer Pflanze, welche man Maguey nennt (— die amerikanische Agave —), und dieser ist besser als Most (— Cortez deutet auf das bekannte mexikanische Getränk Pulque —); aus derselben Pflanze bereiten sie Zucker und Wein. Auch steht zum Verkauf allerlei Baumwollengespinnst in Gebinden von allen Farben. Man glaubt sich nach Granadas Alcapercia (— die Straße der Seidenwaarenhändler —) versetzt, nur ist hier Alles in größerer Menge vorhanden. Man verkauft Maler-

¹⁾ Oviedo, in Ternaux Compans voyages, relations et mémoires originaux pour servir à l'histoire de la découverte de l'Amérique. Paris 1840, p. 70. — E. G. Squier, Nicaragua, its people, scenery, monuments etc. New-York 1852. II. p. 346.

ibt, so gut und so mannichfaltig wie
nce von ganz besonderer Güte, großes
pfe, Fliesen und eine unendliche Menge
s aus einem ganz besonderen Thon
ilt. Man verkauft Mais in Körnern
: Körnerfülle und Geschmack den aller
von Geflügel und Torten von Fischen,
und zugerichtet; Eier von Hühnern,
, die aus Eiern gebacken sind. Kurz-
t alle Gegenstände, die sich irgendwo
e und von solcher Beschaffenheit, daß
e nicht allesammt meinem Gedächtnisse
cht einmal den Namen kenne.

: besonderen StraÙe feil geboten, ohne
nmischen dürften, und in dieser Be-
1. Alles wird nach Zahl und Maß
n bis jetzt wenigstens noch nichts ver-
ein sehr schönes Haus, einem Rath-
zwölf Männer als Richter sitzen, um
hen zu entscheiden, und die Schuldigen
ch andere Personen auf dem Markte,
sehen, auf Alles Acht haben, besonders
ruft. Ich habe gesehen, daß Einiges
n wurde¹⁾.

iroberers werden durch andere Schrift-
äutert und vervollständigt. In ihren
atiloico sind die Farben noch stärker
ter den eben erwähnten Säulengängen
des mexilaniſchen Reiches zusammen-
ehlten nicht. Auf dem Markte, auf
en werden mußte, war auch Alles zu
gnissen der Industrie das Land lieferte.
riche von Leder, das unserem Maroquin
nhaar gesponnen, die man roth färbte
en des Achiottstrauches; Purpurfarbe
uscheln gewonnen; daneben hatte man
von Indigo. Auf dem Bazar von
ärpenartige Tücher aus dem Gespinnst
, von den Indianerinnen bereitet wird;
beseht; Mäntel von Federmosaik von
ste sich wie Sammt an. Gold ver-
1; die Arbeit an den Sonnenschirmen
renten und den Juweliertwaaren wird

ungemein gerühmt, und auf das Schleifen und Schneiden der Edelsteine, namentlich der Smaragde und Türkise, verstanden sich die aztekischen Künstler weit besser als die europäischen. Alles beweist, daß die Mexikaner in den technischen Fertigkeiten ausgezeichnete Fortschritte gemacht hatten und großen Werth auf feine Kunst und guten Geschmack legten. Für diesen zeugen auch die Gefäße aus Gold und Silber, die Schalen aus Marmor und Agat und überhaupt die Töpferwaaren, welche mit den besten etruskischen und chinesischen den Vergleich aushalten können.

Berühmt waren die Töpfer und die Juweliere aus Cholollan, die Goldschmiede aus Azcapozalco, die Maler von Tezcucó. Auf den Markt der Hauptstadt kamen die Schuhmacher aus Tenayocan, die Jäger aus Xilotepéc, die Fischer von Cuiclahuac, die Gärtner mit Produkten des heißen Tieflandes; die Mattenflechter und Tischler aus Quauhuitlan und die Blumenhändler aus Kochimilco.

Das Alles setzt einen vielfach in einander greifenden Verkehr voraus. Schon weiter oben (S. 30) haben wir angeführt, daß die Azteken als Umlaufsmittel verschiedene, durch den Handel geregelte Werthe kannten und über den bloßen Austausch von Waaren gegen Waaren weit hinaus waren. Sie hatten Geld, aber keine geprägte Münze. Das Hauptumlaufsmittel bestand in der Cacaobohne, welche man als Patlachtlí oder Patastl bezeichnete (von patla, d. h. wechseln, tauschen); sie ging als Scheidemünze von Hand zu Hand, und wurde nach Xiquipilli, oder 24,000 Bohnen, gezählt. Eine andere Münze bestand in kleinen Stücken Zeuges, Patolcuachtli; ein drittes Geld waren die schon von uns erwähnten transparenten Federspulen mit Goldstaub, ein viertes besaß man an den T förmigen Kupfer- oder Zinnstückchen. Auch gab es von den letzteren solche, welche den Rechenpfennigen glichen und in der Mitte ein Loch hatten, damit man sie auf eine Schnur ziehen konnte. Man hatte außerdem noch einige andere Werthzeichen. Waage und Gewichte sollen ihnen unbekannt gewesen sein; einige Schriftsteller behaupten freilich das Gegentheil, es ist aber hier nicht der Ort, auf diese Controverse einzugehen.

Die Marktpolizei war streng; die Beamten sahen darauf, daß richtiges Gemäß geführt wurde. In der Mitte des Tlanquiz von Tlatilolco stand der Tecpan, ein großes Gebäude, in welchem die Gilde der vereinigten Kaufleute und das Handelsgericht Sitzungen hielten. Das letztere wurde von zwölf Richtern gebildet, welche alle Streitigkeiten entschieden. Von allen Waaren ohne Ausnahme mußte dem König eine Abgabe gezahlt werden; dafür lag es ihm ob, für unparteiische Rechtspflege und Sicherheit der Person wie des Eigenthums der Kaufleute zu sorgen. Die Nachtwächter wurden von der Regierung bezahlt. Ueber Mein und Dein waren die Gesetze streng, jeder Betrug wurde ohne Nachsicht bestraft; dem Schuldner gab man Frist, aber nach Ablauf derselben hielt ihn das Gericht zur Zahlung an, und ein Bankerotteur, der seine Gläubiger unbefriedigt ließ, wurde als Sklave verkauft; war er betrügerisch zu Werke gegangen, erlitt er Todesstrafe. Marktdiebstahl kam nicht häufig vor und die musterhafte Ordnung wurde höchst selten gestört.

Wir wissen aus mehr als einem Schriftsteller, daß die Tlanquiz in anderen Städten, z. B. in Tezcucó, Maxcallan, Cholollan, Huercobinco u., jenen der Hauptstadt glichen. Auf den Märkten zweiter Classe wurden immer

verkauft. Die Regierung hielt Wege und
 it die Marktbesucher und die Kaufleute be-
 konnten. Sie hatte im Gebirge und überh
 nserais für die Reisenden erbauen lassen, je
 n, Luftziegeln oder Bambus. Wo Brücken
 waren zumeist von Stein; manche bestanden
 e man über das Wasser spannte und an
 wungbrücken hatte man, beiläufig bemerkt, c
 bern Indus, auf Borneo bei den Dayaks i
 Mexiko sollen unsere europäischen Baumei
 itlehnt haben. Die Fähren bestanden entwed
 n Flößen von Rohrgeflecht, Baljas, das
 n befestigte. Sie wurden nicht gerudert, son
 Fluß gestoßen.

großartige Entwicklung der Gewerbsamkeit i
 Handelsverkehrs muß um so mehr über
 em Lastthiere fehlte und sie den Gebrauch
 Mexitaner besaßen nicht einmal das Lama,
 auch nur in äußerst schwachem Maße, d
 wächst aber noch, wenn wir sehen, wie m
 ausgebildet die Handelsverhältnisse waren i
 die Kaufleute als Stand sich allmählig errun
 en Phönikiern im heroischen Zeitalter der G
 Gestade des mexikanischen Golfes, welcher n
 misches Mittelmeer bildet, Handelsfactorien i
 stenstrecke von der Gegend, wo Campeche
 Usumasinta an der Terminos-Lagune. Zwi
 e selbst lag die Stadt Xicalanco in der Re
 i Nonohualco bezeichnet wurde; sie umfaßte
 s Usumasinta und Tabasco. Die Schiffjah
 Bökern allerdings nur im Zustande der I
 ich zwischen den Xicalanken und den Männe
 n dieser Hinsicht unpassend sein; aber unter
 von Xicalanco aus sind viele Städte von it
 über Tampico hinaus, gegründet worden,
 uz zum Beispiel eine Tochterstadt Xicalanc
 reckenden Region, welche als Tlapallan, das
 e, holten sie Färbehölzer, und die Ruine
 Central-Amerika und auf der Halbinse
 ; das Dasein eines lebhaften Handelsverkehrs
 Tropenvegetation überwucherten Trümmern se
 andert, an den Ufern des Chacamal ein si
 in für sorgfältig aufgespeicherte Färbehölzer,
 nt hat.

fische Priesterkönig Quezalcohuatl, dessen S
 gales von Anahuac, der heutigen „Hocheb
 eunten Jahrhundert unserer Zeitrechnung St

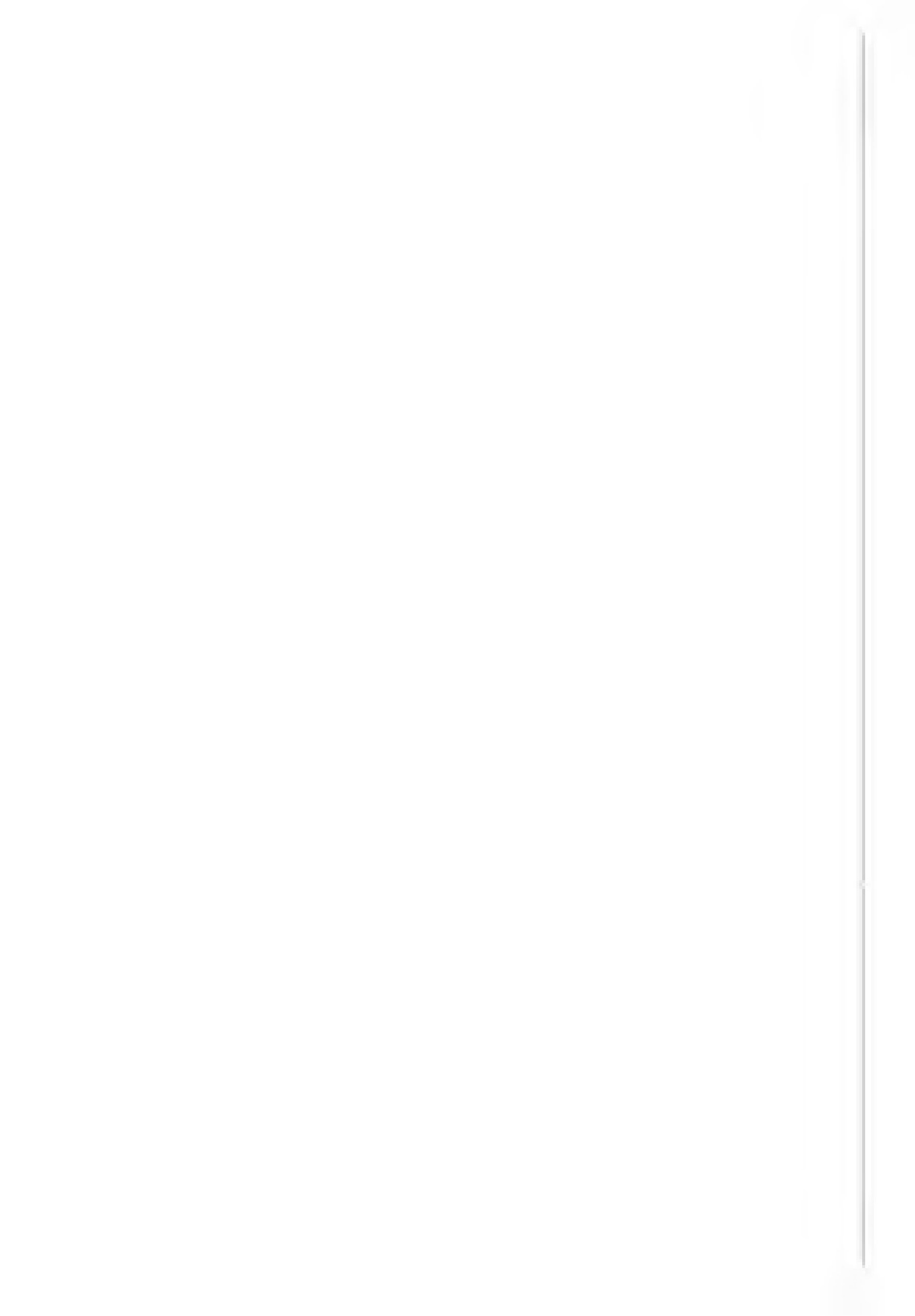
1 großen Vorschub. In
olteken von den Chichime
vertrümmert. Auch „das
ung; die Barbaren bilde
nahmen, gleich jenen
sittung der von ihnen
vierzehnten Jahrhundert
n drei über alle andere
r Hauptstadt Tezcucoc; j
nd das der Mexikaner,
am bedeutendsten war.

„Bund der drei Kro
to, trat als Eroberer an
wesentlich unterstützt. Sie
her und dienten ihrem
sich selbst gegen alle An
en, mit zahlreicher Diene
den von ihrem Herrscher
hr als einen Krieg bego
Unbilden zu rächen.

gito auf die Erscheinung,
n knüpfte. Quezalcohuatl
berühmten Pyramide, a
och in den Tagen der It
n pilgerten. Jener Tem
gleichsam für eine Kaaba
sich Wallfahrer ein. Dab
Kaufleute von Cholullan

Karawanen die Erzeugn
len. Besonders geschätzt
id die seidenartigen Gewe
ewaaren. Am Jahresfes
zar zu Cholullan große
: Tlascala (Tlaxallan) a
n Osten und Süden auf
j mit Gütern aller Art g
Seesalz und besonders si
lteken vortrefflich verstan

älste des fünfzehnten J
zen Jahresmessen von Itz
Kaufleute aus Tlatilolco
ab. Diese traten, von i
ie zogen in Karawanen v
nt liegenden Märkten, n
co, wo schon damals de
auch wohlriechende Hölzer



ren wurden dadurch *Topilhuani*, das heißt „Männer, denen das Ehrenkleid dürfen.“ Von nun an konnten sie Stellen im Hofe erhalten, erhielten auch das ehrenvolle Vorrecht, bei Festen in der Unterlippe zu tragen, was etwa den heutigen Ohrlöchern entspricht. Aber bald nachher sanken sie von ihrer Höhe mächtig geworden und hatten die fremden Völker, mit denen sie erbittert. Manche Karawanen wurden auf den Jahrmärkten überfallen und ausgeplündert; die Pracht, die sie entfaltete, hatte den Neid und die Mißgunst des Kriegeradels. König Montezuma der Zweite gab den Einflüsterungen der Priester gegen den Handelsleuten abhold, ließ sie nicht vor sich kommen, um ihren Einfluß zu brechen. Montezuma verachtete die Plebejer durch seinen eigenen Fall an, denn sein Kriegeradel vermochte nicht abzuwehren. Er belastete die Kaufleute mit Abgaben gegen den Aufwand, um sie zu demüthigen, und damit sie hinter dem erblichen Kriegeradel zurückstehen sollten. Kaufmann wurden die Waarenzölle erhöht; unter der Herrschaft dieser Tendenzen und des Majestätsverbrechens wurden hingerichtet mehrere beim Volke beliebte, aber dem Adel verhaßte große Großhändler mit dem Tode bestraft und man zog die nächsten armer Edelleute ein, um diesen einen standesgemäßen Ersatz zu thun.

Ursprünge des Handelsstandes im alten Lande der Azteken.

Es war ein Theil des Adels, gleich jenem Italiens im Mittelalter, der sich dem Handel zugewandt hatte. In Tezcucó trieben selbst die Könige Handel und in Acallan wurde ein König erwählt. Zu den schon erwähnten *Pochtecas* kamen die *Tlacatecas* als die reichsten Großhändler, die reichen Finanzleute. Die zweite Klasse bildete die *Nahualoztomecas* gebildet, d. h. von „Beuten, welche sie erkleiden“, um unter feindlich gesinnten Völkern beim Handel zu sein. Diese Klasse bildete den Mittelstand; die dritte Klasse bildete die *Tlohualoahuani*, d. h. den Sklavenhändlern. Der größte Theil der Umgegend der Hauptstadt zu Azcapotzalco abgab die Sklaven in großer Menge dorthin und kleidete sie sie singen, tanzen, und was sie sonst an Fertigkeiten zu zeigen hatten, gerade so wie es die zum Verkauf ausgesetzten Sklaven Griechen und Römer machen mußten, und wie es noch heute auf den Aemernmärkten Brauch ist. Bei den Azteken galt der Handel im christlichen Mittelalter Europas auch, und wie es im 1780, für einen nicht im mindesten ehrenrührigen

solche Karawanenverkehr hatte mannichfache Verzweigungen, die eine weite Länderstrecke ausgebehnt. Nach Nordwesten bis nach Michoacan hinaus bis an die Gesteade des californischen Ozeans, aber nicht weiter, und am atlantischen Ozean bis an die Mündung des, aus dem Nicaragua-See kommenden Stromes im Süden, bis an die Mündung des Rio del

3 nach Texas gereicht haben. Aber für die Annahme ¹⁾, daß Kaufleute bis nach Südamerika vorgebrungen seien, fehlen zu-
ise. Ueber die von ihnen erforschten Gegenden brachten sie
richte' heim und Landkarten, welche im königlichen Archive nieder-

Auf denselben waren Gebirge, Wälder, Ströme, Städte nebst
en, Straßen und Grenzen der verschiedenen Staaten verzeichnet

überdies statistische Bemerkungen eingetragen. Als Ferdinand
ig Montezuma fragte, ob in seinem Küstengebiete Häfen mit
runde vorhanden seien, überreichte man ihm eine auf Baum-
alte Karte, auf welcher er alle Höhen fand, die zwischen den
3 Panuco und des Tabasco liegen. Bevor Cortez nach Hon-
erhielt er von den Kaufleuten aus Xicalanco eine Karte, die
Genauigkeit die Reisewege zeigte, welchen sie auf ihren Kara-
gten, und die Städte, deren Märkte sie besuchten. Einige dieser
karten sind wohl erhalten bis auf unsere Tage gekommen.

schon bemerkt, daß die Kaufleute einen besonderen Schutzgott
ateuctli oder Iyacacoliuhqui. Er hatte seine besonderen Priester
stand feierte ihm zu Ehren alljährlich ein großes Fest. Kara-
nach weit entfernten Gegenden aufbrachen, opferten zuvor dem
3, dem Xiuhteuctli, Papierstreifen, auf welchen gewisse Figuren
unifast gezeichnet waren. Diese wurden verbrannt. Am an-
vuschen sie sich Gesicht, Hals und Hände; andere Theile des
1 sie vor der Rückkehr in die Heimath nicht wieder waschen.
1 nach weit entfernten Gegenden wurden entweder von Privat-
n der großen Handelscompagnie und manchmal auch, vorwiegend
sweden, vom König ausgerüstet; sie brachen an einem von den
3 glückverheißend bezeichneten Tag auf. Kleine Karawanen
zu einer größern und auf den Bügen wurde eine musterhafte
chtet. Die Waaren hatte man, je nach ihrer Gattung, in
die mit Matten oder Häuten überzogen waren, oder in Be-
längliche Kisten aus Bambus oder Palmholz, damit sie leicht
ferwaaren, Federn, künstliche Blumen, überhaupt feinere Gegen-
in langen, forbartigen Behältern getragen. Lastthiere kannte,
erkt, Mexiko nicht; alle Waaren wurden, wie noch heute in
n Afrika's, durch Menschen befördert. Diese Träger, Tlameme,
igend auf zu ihrem Gewerbe angeleitet; sie führten als Durch-
nzig bis achtzig Pfund und zwar dergestalt, daß ein beträcht-
selben vermittelst eines über den Kopf gehenden Riemens ge-
also der Rücken nicht den ganzen Druck erhielt. Dieser Brauch
noch in Mexiko allgemein üblich. An die eine Seite hing der
t Lebensmitteln gefülltes Netz, an die andere einen großen
almblättern, den er bei Regenwetter ausspannte, damit die
Schaden leide. Er hatte sie außerdem mit einer Matte oder
ug überdeckt, das er Nachts als Decke benützte.

aren Kaufleute, meist von Sklaven begleitet, bei der Karawane,

die nach Indianerweise, im sogenannten Gänsemarsch, d. h. in einer langen Reihe Mann hinter Mann, sich fortbewegte. Am Lagerplatze, wo Nachtruhe gehalten wurde, wählte jede Gruppe ihren besonderen Platz. Die Träger stellten ihre Reifestäbe in Bündel zusammen, wie unsere Soldaten die Gewehre, und zündeten ein Feuer an, in welches der Obmann für die Schutzgötter der Straßen Opfer warf. Um sich deren Gunst zu sichern, rißte er sich mit einem Dorn die Haut etwas blutig. Das Brandopfer mußte während der Nacht zweimal wiederholt werden, eine kluge Einrichtung, um die Leute wach zu halten.

Aus Allem ergibt sich, welch ein wichtiges Element im Staatsleben der alten Mexikaner der Handel bildete, und zu wie hohem Ansehen die Kaufleute emporgestiegen waren. Aus der ersten Classe derselben wählte der König Mitglieder seines Finanzrathes, und redete sie vertraulich als „Oheim“ an, etwa so wie einst die spanischen Könige einen castilianischen Grande mit dem Ausdrücke Cousin begrüßten. Sehr zutreffend bemerkt Prescott: „Gewiß erscheint es als eine Anomalie in der Geschichte, daß bei einem (— nach unseren Begriffen —) nur theilweise civilisirten Volke, bei öffentlichen Zuständen, in denen gewöhnlich nur Priester und Edelmann Anrecht auf Rang und Würden hat, die Kaufleute sich einer so bedeutenden Stellung erfreueten. In dieser Hinsicht steht das alte Mexiko auch im Gegensatze zu den mehr policirten Monarchien der Alten Welt, wo man wähnt, daß die Rangstellung durch ein mit eitelm Nichtsthun oder frivolen Vergnügungen vergeudetes Leben weniger herabgewürdigt werde, als durch eine rechtschaffene Betriebsamkeit, welche dem Einzelnen wie dem Staate Gedeihen bringt. Die Civilisation beseitigt manche Vorurtheile, man kann aber nicht leugnen, daß sie dergleichen auch in's Leben ruft“¹⁾.

Während der Handelsverkehr im Reiche der Azteken einer freien Beweglichkeit sich erfreute und ein reicher Kaufmannsstand großen Einfluß auch auf die öffentlichen Angelegenheiten übte, fehlte in Peru alle Regsamkeit im Verkehr. Das Reich der Inkas war ein theokratisch-absolutistischer und socialistischer Polizeistaat, welcher die ungehemmte Thätigkeit und Selbstbestimmung des Einzelnen völlig ausschloß; das ganze Leben war vorschriftlich geregelt, gebunden und von oben herab bevormundet. Aller Grund und Boden gehörte

¹⁾ Die Schriftsteller, welche die Eroberung Mexikos geschildert haben, enthalten viele Notizen über die Handelsverhältnisse und Sahagun widmet ihnen in seiner Geschichte von Neuspanien ein ganzes Buch, das neunte. Abbé Brasseur aus Bourbourg hat eine Menge von Nachrichten zusammengetragen in seiner Histoire des nations civilisées du Mexique et de l'Amérique centrale durant les siècles antérieurs à Christophe Colomb etc. Paris 1857. sqq. IV. Vol.; sie sind im dritten Bande zerstreut. Vergl. Nouvelles Annales des voyages, 1858, Vol. II. p. 257 und III. p. 45. sqq. Prescott, History of the conquest of Mexico, New-York 1844. Vol. I, p. 145—149, widmet dem wichtigen und interessanten Gegenstande nur wenige Seiten, aber was er sagt, ist vortrefflich. Wir wollen bemerken, daß der bei weitem größte Theil des Handels in Mexiko Tauschhandel war. Die Abgaben, welche Montezuma von den Kronländereien, Ackerbauern und Gewerksleuten erhob, wurden entrichtet in Baumwollenzug und Federmänteln, Wafferrüstungen, Goldgefäßen, Goldringen und Spangen, Glocken, Waffen, kupfernen Geräthen, vergoldeten Thongefäßen, Maguappapier, Cochenille, wilden Thieren, Vögeln, Holz, Kall und Matten. Des Silbers, das doch in so großer Menge vorhanden war, wird in den Abgabeverzeichnissen nicht erwähnt.

Inka, weil er ein Abkömmling der Sonne war. An und peruanischen Staatsgrundsätzen, Niemand ein Anrecht auf auch kein freies Verfügungsrecht, Privateigenthum fehlte. :Ortschaft wurden in drei Theile gesondert; einer für die für den Inka, der dritte für die Gemeinde, deren Angehörige arbeiten mußten und von Beamten angewiesen und Die Fürsorge des Inka war väterlich; er sandte Leute einer Gemeinde die Erndtearbeiten zu beschwerlich wurden. menäcker war für den Tempeldienst und die Priesterschaft den Inkafeldern wurde für den Haushalt, die Angehörigen die und die Krieger bestimmt; die Gemeindeäcker vertheilte die einzelnen Hausväter je nach deren Bedarf, und sie zugewiesenen Antheil, nachdem sie die Felder der Sonne eitet hatten. Auch die Viehweiden und Lamaherden ge- r; er bestimmte, wie viele Häupter in jeder Dorfschaft en, und die Schur war gemeinschaftlich. Alte Lamas regen zum Einsalzen vertheilt; der Staat ließ die Wolle weben. Selbst solche Acker und Herden, welche der Inka t hatte, waren zwar in gewissem Sinne Privateigenthum, ste sie nicht veräußern und sie gehörten seinen Erben ge- etrag mußte unter ihnen vertheilt werden. ie befanden sich Vorrathshäuser mit gesalzenem Fleische stoffen, aus denen das Nothwendige verabreicht wurde. der Einzelne zu verrichten hatte, war streng geregelt, und , mehr zu erwerben, als was zu seinem Bedarfe noth- er Inka sorgte auch dafür, daß in seinem ganzen Reiche wendigen Mangel litt. Die Gold- und Silbergruben g des Inka bearbeitet, der nicht erlaubte, daß Jemand mußte arbeiten, aber Niemand wurde überbürdet¹⁾. Den tand ohne höhere Genehmigung wechseln, auch hatte keiner seine Zeit. Die Inkas wußten wohl, daß die Indianer it abgeneigt sind, und daraus erklären sich viele ihrer herb erscheinen. Aber so gleichmäßig wurde die Strenge h hochgestellte Leute, welche aus den Provinzen nach der Hofe sich begaben, außerhalb der Thore eine Last auf t und bis in den Palast tragen mußten. waren nicht mannichfaltig entwickelt; jeder mußte die ihm nach Vorschrift verrichten; der Ackermann Schuhe oder oder Steinhauer u. werden. Die Steuern waren nicht einen festen Satz gebracht, sondern wurden nach Gutdünken r vermindert, aber stets mit einer solchen Umsicht und , daß die Spanier sich darüber voll Bewunderung aus- rden nicht zu den Arbeiten herbeigezogen, sondern hatten

und anfangs auch die republikanische Regierung ließen sich die Ab- n in Naturalien zahlen, namentlich in Ponchos aus Vicunna- wolle. ist: les habitants préfèrent se livrer à leur goût favori pour idier, p. 207.

dnung zu erhalten; nur Wittwen beschäftigte man im Lande, von welcher sie Unterhalt bekamen¹⁾.

Es ist in einem so streng geregelten Polizeistaate, in welchem der Inka als diesseitiger Gott, für Alles sorgte und Jegliches zu thun als Vermittler des Handels vollkommen überflüssig fand, kein Platz und keine Thätigkeit. Man bedurfte keines Geldes, sondern nur mit bloßem Austausch von Gütern. Dieser war nicht bloß in der Ebene, dessen Bodengestaltung so mannichfaltig ist wie

man sieht von dem heißen Gestabelande bis auf die kalten hohen Regionen. Jede einzelne klimatische Region hatte Erzeugnisse, welche der Nachbarregion gab man einander ab, und dafür hatten die Inkas Märkte, welche dreimal in jedem Monate in vollreichen Orten abgehalten wurden. Die Markttagzeiten waren Fest- und Erholungszeit für die Bevölkerung. Einzelne Leute hatten auch Erlaubniß, namentlich für den Handel mit Gold- und Silberschmuck, Wollen- und Baumwollenzuzeugen, um zu ferneren Gegenden Handel zu treiben.

Auf der Küste herrschte ein reger Seehandel. Als Francisco Pizarro nach Peru her unter der Führung des Lootsen Bartolomeo de Cabello den heutigen Ecuador die Bucht San Mateo nördlich und die Küste erreicht hatte, fielen ihm inkaperuanische Kaufleute entgegen, welche aus Tumbes Lamawollentücher und Juwelierarbeiten zu verkaufen suchten. Das Schiff, sondern nur ein Floß, auf dem sie eine halbe Meile zurückgelegt hatten. Nur Mangel an Eisen, welches in jenen Küsten nicht vorkommt, zwang sie zur Erbauung eines Floßes. Dies Floß aus Tumbes wurde aber bewegt durch einen Mann, der ein Steuerruder war. Zur Zeit der Entdeckungen wurde das Floß der Eingeborenen Amerikas nur spärlich angewendet und nur in geringen Fortschritten der Peruaner zu den höchsten nautischen Leistungen²⁾.

Die Straßen, welche von den Inkas gebaut wurden, waren geradezu Wunderwerke. Alexander von Humboldt hat sie mit den Römerstraßen verglichen, welche von der Hauptstadt Cuzco gen Norden nach Cuzco hin liefen. Sie liefen auf der Kammhöhe der Anden, welche von Cuzco an die Küste und dieser entlang nach Lima hin. Im Ganzen können wir diese Inkastraßen in drei Theile spanischer Meilen noch heute verfolgen, doch sind die letzten Theile der Herrschaft in Verfall gerathen³⁾.

Ein Einblick in die wirthschaftlichen Verhältnisse des Inkareichs ist in der Reisebeschreibung von Paulo de Ondegardo verfaßt, Denkchrift, datirt Lima, 1560, wurde zuerst von Ternaux Compans, Nouvelles annales de l'Inde, p. 292—361, bekannt gemacht. Aus ihr und Ribeiro und de la Cruz sind die obigen Notizen entlehnt. *Verfasser* S. 206.

Die Anden sind oftmals beschrieben worden, besonders seitdem Alexander von Humboldt sie hervorgehoben. „Auf dem Andespasse zwischen Mausi und dem Aramo del Añuay nennt (5057 Meter über dem Meer; ein viel höherer Gipfel des Montblanc) hatten wir in der Hochebene del Bullal große

An diesen Straßen hatten die Inkas in Entfernungen von je einer halben Stunde Wegs Häuser, Tambos, erbauen lassen, in welchen die Eilboten wohnten. Diese Chasquis, wohlgeübte Läufer, hatten allemal vierzehn Tage lang Dienst; dann wurden sie auf einige Zeit abgelöst. Vermittelt derselben wurde ein Brief (denn wir können die Nachrichten vermittelt der Quippos, Knotenschnüre, welche den Peruanern als Ersatz für unsere Schreibekunst dienten, als Briefe bezeichnen) in vier und zwanzig Stunden fünfzig Leguas weit befördert, und eine Botschaft von Cuzco nach Quito gelangte binnen sechs Tagen an ihr Ziel. Das Postwesen war, allerdings nur im Interesse der Inkas, vollkommen geregelt, schon in einer Zeit, da Europa eine ähnliche Einrichtung noch nicht kannte. Im heutigen Peru befindet sich, wie überhaupt Alles einen kläglichen Gegensatz zu der Ordnung unter den Inkas bildet, das Postwesen im Argen. Nur auf einzelnen Hauptwegen liegen Posthäuser drei bis sieben Leguas von einander entfernt. Der Reisende besteigt ein Maulthier, der Postillon läuft zu Fuße hinter dem Reiter her, aber schnell und ohne Athem zu schöpfen auch auf einer Höhe von zwölftausend Fuß und mehr über dem Ocean. Dabei bläst er noch auf einer Rohrflöte oder auf einem Horne¹⁾.

Märkte im ehemals spanischen Amerika. Das spanische Mutterland hat seinen Kolonien zu keiner Zeit eine freie Entwicklung gestattet, sondern hielt sie unter strengem Druck und beutete sie monopolistisch aus. Die Schifffahrt mit Amerika unterlag großen Beschränkungen, welche erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts einige Milderungen erfuhren. Lange Zeit war die Stadt Sevilla, mit Ausschluß aller anderen, im Alleinbesitz der Schifffahrt mit sämtlichen amerikanischen Kolonien. Karl der Fünfte hatte verordnet, daß jeder seiner spanischen Unterthanen, gleichviel aus welchem Hafen er abgefegelt sei, bei der Rückkehr aus Amerika nach Spanien in Sevilla landen mußte. Auf Uebertretung dieses Gebotes stand Todesstrafe. Diese Mo-

Mühe, unsere schwerbeladenen Maulthiere durch den sumpfigen Boden hindurchzuführen, während neben uns in einer Strecke von mehr als einer deutschen Meile unsere Augen ununterbrochen auf die großartigen Ueberreste der zwanzig Fuß breiten Inkastraße geheftet waren. Es hatte dieselbe einen tiefen Unterbau und war mit wohlbehauenen schwarzbraunem Trapp-Porphyr gepflastert. Was ich von römischen Kunststraßen in Italien, dem südlichen Frankreich und Spanien gesehen, war nicht imposanter als diese Werke der alten Peruaner; dazu finden sich letztere, nach meinen Barometermessungen, in der Höhe von 4041 Meter." Alex. v. Humboldt, Ansichten der Natur. Stuttgart 1849. II. 322. — Die Spanier hätten von den Inkas den Straßenbau lernen oder doch mindestens die Wege in gutem Stand erhalten können. Der geniale Geist des Ferdinand Cortez dachte daran, eine Straße von Meer zu Meer über die Isthme von Tehuantepec zu bauen; aber nie dachten die Spanier daran, einen Weg von Champoton durch Yucatan nach Bacalar zu bahnen, um den Golf von Honduras mit jenem von Mexiko zu verbinden. Heller, Reisen in Mexiko, Leipzig 1853, S. 232. — Grandidier sagt in seinem mehrfach angeführten Werke: „Gegenwärtig (1859) gibt es in ganz Peru nicht eine einzige Straße, welche diesen Namen verdient. Sie sind nur Pfade, die Hand des Menschen hat der Natur nicht nachgeholfen.“ Erst in unseren Tagen beginnt dieses besser zu werden.

¹⁾ E. Grandidier, Voyage dans l'Amérique du Sud; Pérou et Bolivie. Paris 1861. p. 194. Il est encore d'usage aujourd'hui, comme cela se pratiquait avant la conquête, que le messenger (der Chasquis) indien reçoive, avant de partir, de son curé, de l'alcade ou de celui qui l'envoie, un certain nombre de coups de bâton, ne serait-ce que fictivement, et ce châtement, il le sollicite lui-même pour ne pas perdre de temps en route à s'amuser ou à se reposer. Der Reisende bemerkt, S. 72, daß er in Paucartambo Augenzeuge dabei gewesen sei.

nopol des Seehandels nach Amerika ging dann 1717 auf Cadix über, welchem vorher nur ein geringer Antheil gestattet war.

Die Regierung wollte den ganzen Verkehr mit jenen Kolonien streng beaufsichtigen; zu diesem Zweck ordnete sie an, daß derselbe nur vermittelt zweier Galeerenflotten und auch nur an zwei Küstenpunkten betrieben werden durfte. Den Rauffahrern gab sie ein Geleit von Kriegsschiffen (Convoy, Conserva) mit, und in Kriegszeiten und in den Tagen, da noch die Vuffaniere das Meer unsicher machten, war ein solches allerdings vonnöthen.

Alle für Südamerika bestimmten Galeonen mußten, auf genau vorgeschriebener Bahn, zuerst nach Cartagena an der Tierra Firme segeln. Dort waren sie unweit der Mündung des Magdalenastromes, in dem schönen und geräumigen, durch eine starke Festung geschützten Hafen am Antillenmeer vollkommen sicher, und blieben liegen, bis vom Stillen Ocean, also von der Westküste her, die Nachricht eintraf, daß die Rauffahrteiflotte aus Peru im Hafen von Panama angelangt sei und mit dem Ausladen der Waaren begonnen habe. Dann gingen die Fahrzeuge nach Portobelo unter Segel, wo inzwischen die in Panama verladenen Güter eingetroffen waren. Dort wurde eine große Messe gehalten, auf welcher man den Austausch zwischen den Kolonien an der Westseite Südamerikas und Spaniens vermittelte. Von weit und breit fand sich eine so große Menschenmenge ein, daß die Miethpreise während der Messzeit ungemein hoch stiegen und zuweilen ein ganz gewöhnliches Zimmer außerordentlich hoch bezahlt werden mußte.

Die Güter wurden aus jedem einzelnen Schiffe, deren gewöhnlich einige zwanzig waren, unter große Zelthütten gebracht und von den Eigenthümern geordnet. „Man muß sich wundern, wenn man gesehen hat, wie öde, still und armselig dieser Ort in der todten Zeit ist, während welcher auch keine Schiffe im Hafen liegen, und wenn man nun das große Gedränge und Gewühl zur Handelszeit beobachtet. Dann sind die Häuser mit Menschen, die Straßen mit Kisten voll Gold und Silber angefüllt; das erstere ist entweder gezeichnet, oder verarbeitet, oder kommt nur in Stangen. Der Hafen ist nun von großen und kleinen Fahrzeugen belebt, und so wird aus einem Orte, welcher das ganze Jahr hindurch wegen der dort herrschenden Krankheiten ganz abscheulich ist, der Schauplatz und die Niederlage für die Reichthümer des spanischen und peruanischen Handels¹⁾.“

Die Messe begann, sobald alle Güter ausgeladen und die Kaufleute aus Peru mit dem Präsidenten von Panama angelangt waren. Der ganze Handel war in den Händen von Compagnien, denn die Kaufleute von Sevilla bildeten schon seit Karl dem Fünften, jene von Mexiko und Lima seit Philipp dem Zweiten privilegirte Körperschaften. Die Spanier machten damals im amerikanischen Handel 100 bis 300 Procent Gewinn; noch im letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts mußte der Verbraucher in Spanien für den Barinas-tabak viermal, im übrigen Europa siebenmal so viel bezahlen, als der Einkaufspreis in Amerika betrug.

In Portobelo kamen die Bevollmächtigten der beiden Handelsgesellschaften

¹⁾ Nach Ulloa, in Allgemeine Historie der Reisen zu Wasser und zu Lande, Band IX. Leipzig 1751. S. 80 ff.

Galeone des Admirals zusammen und unterhandelt man die Waaren ablassen sollte. Der Admiral war dabei zugegen. Nach mehrmaligen Verhandlungen und unterzeichnete einen Vertrag, welcher sofort bekannt gemacht wurde. Inzwischen hatten Räuber, die aus Spanien und Peru mit den Galeonen angekommen waren, die Güter gemüßet und eine vorläufige Auswahl gemacht. Nachher kam der eigentliche Handel in Schwung. Diese Messe von Portobelo dauerte, von dem Tage gerechnet, an welchem die Schiffe ankamen, vierzig Tage. Ulloa schildert, in wie kluger Weise die Engländer Portobelo ihren Vortheil wahrzunehmen wußten. Sie hatten längere Zeit im achtzehnten Jahrhundert, die Erlaubniß, ein sogenanntes Bergänschschiff, Navio de Permiso, dorthin zu schicken und eine Waarenladung zu bringen. Sie brachten aber in demselben so viele Güter, daß die Hälfte der Ladung aller spanischen Galeonen betrug. Ihr Kapitan nahm hundert Tonnen Trächtigkeit; er lief von Jamaika aus und nahm sechs kleinere Schiffe mit sich, deren Ladung er auf der Höhe von Portobelo an seinen Bord überlad. Die Waaren setzte er allemal rasch ab, billiger verkaufte als die spanischen Monopolisten.

Portobelo war Panama, welches den Stapelplatz für die südamerikanischen Küste bildete, ungemein belebt, und das rege Handelstreiben währte, einer nicht unbedeutenden Küstenschiffahrt, welche sich im Norden bis zu den Häfen Guatemalas, gen Süden bis Chile erstreckte, das ganze Jahr hindurch.

Panama war durch seine örtliche Lage und das spanische Handelsmonopol Stapel- und Umschlagort geworden und hatte zur Zeit seiner Blüthe etwa 60,000 Einwohner¹⁾.

Der Ein- und Ausfuhrhandel Mexikos mit Spanien war Vera Cruz der einzige Punkt. „Man findet in allen Ländern der spanischen Krone, nicht auf dem ganzen Erdkreise (!) keinen Ort, welcher eine dermaßen reiche Handlung triebe, als dieser. Denn erstlich kommen von den Philippinen über Acapulco alle ostindischen Schätze dorthin; ferner ist er von Mexiko der Mittelpunkt aller mexikanischen Reichthümer. Eben der Handel mit Mexiko und durch dieses mit Ostindien, ingleichen mit Peru über Portobelo, und mit England über Lissabon, mit Frankreich über Cadix, mit den Inseln des Nordmeers über Cartagena, mit Yapotecas, St. Alonso de Vera Cruz, vermittelt des Alvaradosflusses mit Tabasco, los Beques und endlich mit Hispanien, Cuba, Hispaniola, Yucatan u. dgl., macht diese Stadt so reich, daß sie für den Mittelpunkt aller Bequemlichkeiten beider Welttheile gelten kann. Was von Waaren aus Europa ankommt, wird auf Schiffen und auf Maulthieren oder auf Wagen nach Jalapa, Pueblo de los Angeles, Puebla, Mexico u. dgl. geschafft. Der Markt gleicht sodann dem zu Portobelo,

¹⁾ Wir haben schon weiter oben angedeutet, wie wenig die Spanier sich um die besten Verbindungswege kümmerten. Trotz der vielen hunderte von Millionen, welche über die Landenge von Panama geschafft wurden, und obwohl über diesen nur ein wenig Wegstunden breiten Isthmus aller Verkehre mit Peru vermittelt werden mußte, aber denselben keine Straße, sondern behielten sich mit der Fahrt auf dem Cruces, dem Maulthierpfaden, welche durch eine tropische Wildniß führten. Die Furcht vor den Indianern durfte kein Abhaltungsgrund sein, denn man hätte die Straße durch Festungen sichern können.

aber er währt länger; die Abfahrt der Flotte ist zwar auf den Maimonat anberaumt, aber zuweilen verschiebt man sie bis in den August“¹⁾).

Jene Beschreibung übertreibt die damalige Handelsbedeutung von Vera Cruz; auch jene von Acapulco an der Westküste war, wie wir gleich zeigen werden, verhältnißmäßig nicht von Belang.

Es wird angemessen sein, hier eine geschichtliche Erläuterung des Monopolwesens beizufügen, welches von Spanien dritthalb hundert Jahre in Bezug auf Schifffahrt und Handel mit den Kolonien festgehalten wurde, bevor man endlich wagte, dasselbe zu Gunsten einer freieren Bewegung zu durchlöchern. Wir haben schon gesagt, daß nach der Entdeckung Amerikas vorzugsweise Sevilla begünstigt wurde. Dort war auch der Sitz der großen Casa de contratacion de Indias, d. h. der obersten Aufsichtsbehörde für den amerikanischen Handel, und Alles, was mit demselben in Verbindung stand. In Cadix wohnte ein von jenem Collegium abhängiger Richter, und Schiffe, welche von diesem Hafen aus nach Amerika gesegelt waren, mußten bei der Rückkehr doch allemal in Sevilla einlaufen, um dort untersucht zu werden; eine Ausnahme fand nur für jene statt, welche von Española (St. Domingo, Haiti) oder Puerto Rico kamen. Aber durch einen königlichen Erlaß von 1666 wurde dem Hafen von Cadix all und jeder direkte Handelsverkehr mit Amerika verboten und diese Beschränkung erst wieder aufgehoben, als 1679 die Stadt dem Könige 80,250 Goldthaler geschenkt hatte. Auch war im Fortgange der Zeit die Barre von San Lucar, dem eigentlichen Seehafen von Sevilla, verschlammmt und großen Schiffen die Einfahrt nicht mehr möglich. Nachdem schon 1680 den Fahrzeugen gestattet worden war, in Cadix einzulaufen, wurde 1717 auch die Oberbehörde von Sevilla dorthin verlegt, und seitdem war Cadix die blühendste Handelsstadt der pyrenäischen Halbinsel.

Seit 1556 hatten auch einige canarische Inseln Erlaubniß, ihre Landserzeugnisse nach Amerika zu führen, waren aber dabei einer Menge lästiger Beschränkungen unterworfen; sie mußten z. B. mit ihren Schiffen, deren Tonnengehalt genau vorgeschrieben war, sich der großen Seekarawane in Sevilla anschließen (der königlichen Conserva) und mit derselben nach Spanien zurückfahren. Erst von dort aus durften sie wieder nach ihrer Heimath zurückkehren! Und auch diese „Bergünstigungen und königlichen Gnaden“ sind einige Male zurückgenommen worden, bis endlich 1776 das alte System zusammenbrach. Die nach Amerika fahrenden Rauffahrer der Canarier durften alle zusammen die Trächtigkeit von eintausend Tonnen nicht überschreiten und es war ihnen verboten, edle Metalle an Bord zu nehmen.

Für den direkten Handel behaupteten Sevilla und Cadix ihr altes Monopol bis 1765; einen geringen Antheil hatten außerdem die Compagnie von Guipuscoa, welcher seit 1728 gestattet war, alljährlich ein paar kleine Register-schiffe nach Amerika zu senden, aber lediglich und allein nach den Küsten der Provinz Caracas. Außerdem durfte seit 1734 eine Handelscompagnie in Galicia zwei Fahrzeuge nach Campeche ausrüsten, um dort Färbehölzer schlagen zu lassen; diese mußten aber in Vera Cruz verkauft, durften nicht direkt nach Spanien gebracht werden! Wenn man sich mit der Handelsgeschichte Spaniens

¹⁾ Allgemeine Historie der Reisen. 1755. III. S. 488.

kommt man aus dem Erstaunen über nicht hinaus, und geräth unablässig in Berathungen.

Dem schon erwähnten Jahre 1765 weicht unverstand einigermaßen, und macht wenig

Damals erhielten auch die Häfen von Barcelona, Santander, Coruña und Gijón, Puerto Rico, Margarita und Trinidad sie auch nach Louisiana fahren, aber für sie ihnen nach wie vor verschlossen; sie mu

stand sich in jener Zeit von selbst, daß alle eiligten Schiffe, sammt Ausrüstung, Marschsprungs sein mußten. In Folge dieser (als Prämie für die Trägheit) kam aber heraus, daß man im vorigen Jahrhundert Schiffsbaumeister aus England holen mußte! Neben schon erwähnt, daß die Schiffe als Se

Dieses Flottensystem wurde 1561 anfangen Abänderungen bis zum 12. October Jahre lang waren Mutterland und Kolonien und dürftige Verbindung angewiesen. Auf noch einige kleine Fahrzeuge, Avisos, welche einige wenige Waarengattungen in sehr kleinen. Anfangs, im sechszehnten Jahrhundert in jedem Jahre; späterhin acht, wovon viele nach anderen amerikanischen Häfen. (Monatlich ein Aviso von Coruña nach Neu-Andres je den zweiten Monat nach Monarchie drückenden Zollverhältnisse wollen wir hier die Thatsache anführen, daß die Ladung eines Schiffes in Spanien 36 1/2 Procent an Abgaben aber noch jene in Amerika und die Verbrauchs sich auf 75 Procent beliefen. Noch 1821 ist Vera Cruz oder Oaxaca einundvierzig Spanien zählen!

Handel von Vera Cruz mit den außermexikanischen Flottensystem dauerte, verhältnißmäßig

er betreffenden Cedula de 16 de Julio de 1561 de San Lúcar nao alguna sino en flota, pena llevase, y que cada año fuesen dos flotas para España; la una por el Enero y la otra por Mayo y que sobre la Dominica se apartasen las de cada uno o el general con las de una provincia, y el al Abgaben waren von neunlei Art; nämlich: 1. Consolidacion de vales 5; Almirante's Consulado 1; Subvencion de guerra 1 1/2; Reenvir 1/2. Total 36 1/2. So erfinderisch war der

Diese letzteren schickten Kupfer, Essig, Wein aus Chile, Zucker, peruanische Chinarinde und Cacao aus Guayaquil oder Caracas, und holten zumeist spanische Gewerbserzeugnisse¹⁾. Nach Acapulco kam von Manila auf den Philippinen alljährlich eine einsame Galeone, der sogenannte Chinafahrer, nao de China. Die Ladung bestand aus Baumwollen- und Seidenzeugen, Silbergeschirr und Gewürzen, im Ganzen für durchschnittlich anderthalb Millionen Piafter. Von Acapulco nach Manila nahm sie einige Seronen Cochenille, Cacao, Wein, Essig und spanische Wolltücher mit; ihre Hauptladung bestand jedoch in mexikanischem Silber und sie hieß deshalb vorzugsweise das Silberschiff. Bekanntlich haben demselben mehr als einmal kühne Flibustier nachgestellt, welche in die Südsee fuhren, um eine so reiche Beute zu kapern. Von diesem Nao de China galt das bezeichnende Sprichwort, daß man an Bord desselben weiter keine Ladung finde als Silber und Mönche (plata y frailes). Damit ist gesagt, daß dieses Schiff für den Waarenhandel unbedeutend erschien.

* Dies ging fort bis in den Beginn unseres Jahrhunderts, denn die letzte Galeone verließ Manila 1811 und kehrte 1815 von Acapulco zurück. Nun wurde der Handel durch Rauffahrer betrieben, denen 1820 erlaubt ward, bis zu 750,000 Dollars jährlich aus den Philippinen auszuführen und außer Acapulco auch San Blas, Guayaquil und Calláo anzulassen²⁾. *

Die „Ordonnanz oder Pragmatik des freien Handels“, welche König Karl der Dritte am 12. Oktober 1778 erließ, machte dem Flotten- und Convoyesystem ein Ende, und stellte in gleiche Reihe mit Cadix die Häfen Sevilla, Malaga, Almeria, Cartagena, Alicante, Alcaquez de Tortosa, Barcelona, Santander, Gijon, la Coruña, la Palma auf Mallorca und Santa Cruz de Tenerife auf den Canarien; einige Jahre später wurden auch Vigo und der Hafen Grao in Valencia mit denselben Privilegien bedacht. Nachdem solchergestalt einmal in das alte System ein Riß gekommen war, ging man weiter; 1799, während des Krieges, wurde den Schiffen neutraler Mächte gestattet, direkt aus Spanien nach den amerikanischen Häfen zu segeln, und späterhin folgten noch andere Erleichterungen. In den Kolonien selbst wurden, allerdings unter gewissen Beschränkungen, mehrere Häfen der Ein- und Ausfuhr für Schiffe langer Fahrt eröffnet, z. B. Sisal und Campeche in Yucatan; am Golfe von Mexiko jene von Tlalcootalpan, Matagorda, Matamoras, Soto la Marina und Tampico; am Stillen Oceane Acapulco, San Blas und Mazatlan. Das alte Monopol war geschwunden, noch ehe Spanien seine Kolonien verlor, und die neuen Republiken gingen sofort an's Werk, manche von den noch übrigen Beschränkungen aus dem Wege zu räumen³⁾.

¹⁾ Seit dem Jahre 1768, welches die Monopole aufhob, wuchs der Handel von Jahr zu Jahr, und die Handelsbewegung erreichte 1802 den beträchtlichen Werth von 60,445,955 Piaftern. Noticias de nueva España en 1805, publicadas por el tribunal del consulado, im Boletín de la sociedad Mexicana de geografía y estadística; Mexico 1850. II. p. 21.

²⁾ Jagor, Reise in den Philippinen. Berlin 1873. S. 11.

³⁾ Die oben geschilderten Verhältnisse finden wir klar und übersichtlich dargestellt in einem sehr gründlich gearbeiteten Werke. Comercio exterior de Mexico desde la conquista hasta hoy. Por Miguel Lerdo de Tejada, Mexico 1853. 4^o. — Viele werthvolle Mittheilungen enthalten auch die Indicaciones sobre el origen, vicisitudes y

Unter den Märkten und Messen der gegenwärtigen Republik Mexiko hat allein jene von San Juan de los Lagos im Staate Jalisco einige Bedeutung. Die Stadt selbst ist durchaus unbedeutend und zählt kaum 5000 Einwohner, liegt mehr als zweitausend Meter über der Meeresfläche an der großen Straße, welche aus der Hauptstadt Mexiko nach dem Norden führt, 47 Leguas ostnordöstlich von Guadalajara einerseits und vom Hafen San Blas nach Tepic andererseits. Die Messe, Feria, entstand allmählig, als die Zahl der Wallfahrer nach dem wunderthätigen Marienbilde ¹⁾ immer mehr anwuchs, und erst Hausirer, dann auch Kaufleute herbeizog. König Karl der Fünfte gab der Messe Privilegien. Alle fremden Handelshäuser von einigem Belang in Mexiko, Tampico, Guadalajara, Zacatecas, Guanajuato und neuerdings deutsche Firmen in Mazatlan, senden Waaren, und auch aus Nordamerika kommen sie in beträchtlicher Menge. Man hat 1845 den Werth derselben auf etwa sieben Millionen Piaster abgeschätzt. Amtlichen Angaben von 1836 zufolge kamen 3622 Ladungen mit fremden, 5900 mit mexikanischen Waaren und 3731 mit Lebensmitteln zur Messe, auf welcher sich die Verkäufer von Nordmexiko für ein Jahr mit ihrem Waarenbedarf versorgen. Sie beginnt am 5. Dezember, dauert etwa acht bis zehn Tage, und die Zahl der herbeiströmenden Leute soll in manchen Jahren wohl an 100,000 betragen. Der Engländer Sevin, welcher sie im Jahre 1860 besuchte, traf unterwegs eine Menge nordamerikanischer Güterwägen, tausende von beladenen Maulthieren und Fuhrwerken aller Art. Aus einem Umkreise von einhundert spanischen Meilen kamen Wallfahrer, Kaufleute und Spieler in geschlossenen Karawanen, die sich von bewaffnetem Geleit, einer Conduca, beschützen lassen, weil die Straßen durch viele Räuberbanden höchst unsicher sind. Die Regierung hatte fünfhundert Mann Soldaten zum Schutze gegen die Räuber aufgestellt; trotzdem wurde viel gestohlen und geraubt ²⁾.

Auch in den südamerikanischen Staaten finden wir Märkte, die einen nicht unbeträchtlichen Waarenumsatz haben. In Neu-Granada ist jener von La Mesa der wichtigste; er liegt zehn Tagereisen von Neiva entfernt, und auf ihm tauschen die Bewohner der Hochebene von Bogota ihre Landeserzeugnisse gegen jene der Anwohner des Magdalenastromes aus, namentlich Goldstaub, getrocknete Fische und Tigerfelle. Auf den südamerikanischen Märkten ist allemal auch der Absatz europäischer Fabrikate nicht unbeträchtlich, und von ihnen aus gelangen dieselben vermittelst der Hausirer, Mercachifles, bis in weit abgelegene Thäler der Cordilleren zu Indianern, welche außerdem mit weißen Leuten in keinerlei Verkehr stehen. Wir haben schon weiter oben, S. 15, ein Beispiel von der Betriebsamkeit dieser Mercachifles angeführt.

estado que guardan actualmente las rentas generales de la federacion mexicana. Por el ciudadano Guillermo Prieto. Mexico 1850. 4^o.

¹⁾ Das Boletin de la sociedad Mexicana de geografia II., S. 115 bis 132 gibt eine ausführliche Schilderung von Lagos, und bemerkt S. 123, daß la esfigie de Maria Santisima seit undenklichen Jahren gegeben habe pruebas irrefragables y ostentosas de su gran poder y valimientos en favor de la nacion. Von diesen erstaunlichen und unwiderlegbaren Beweisen merkt man freilich nichts, denn nie ist ein anderes Land so gerüttelt gewesen als Mexiko, trotz jener esfigie.

²⁾ Globus I. S. 128.

zu versorgen sie sich entweder auf eigene Rechnung mit Waaren oder reisen im Auftrage von Kaufleuten. Die Einkäufe werden zum Theil in den größeren Städten gemacht, aber mancherlei Güter findet man auf den Märkten, unter welchen jener von Yunguyo unweit von Puno, am Titicaca-See, als der bedeutendste erscheint. Beim Beginn desselben, am 1. August, treffen Handelsleute weit und breit aus verschiedenen Theilen und Bolivias ein, so daß oft 15,000 Menschen versammelt sind. Das ist der Fall auf dem Pfingstmarke zu Vilque (Huilque), einem Flecken, 15 Leguas von Puno, auf der Straße nach Arequipa. Dort kommen auch Stahl- und Eisenwaaren aus Deutschland, welche man den Peruanern mit Recht weit vorzieht. Wir wollen noch hinzufügen, daß im Juli und im August, wenn eine große Menge von Wallfahrern zum thätigen Muttergottesbilde nach Copacabana am Titicaca-See pilgern, ein großer Markt abgehalten wird. Zu Tungasuca, an der großen Straße von Arequipa nach Cuzco, wird der große Markt im September abgehalten.¹⁾

Aus den vorstehenden Thatfachen und Erörterungen geht hervor, wie die Nothwendigkeit des Austausches, welches die Menschen in größeren Massen empfindet, sich in allen Welttheilen und auf allen Stufen der Gesittung zu Einrichtungen zu schaffen weiß, und wie bedeutend das Markt- und Handelswesen sowohl für den kleinen Handel wie für den Weltverkehr sich herausbildet. Es wird für die Vertheilung der Güter allezeit eine große Wichtigkeit haben.

Der Karawanenhandel, dessen Betrieb und Verzweigungen.

In den Culturstaaten und in Ländern mit dichter Bevölkerung bewegen sich Waaren und Güter auf den Verkehrswegen zu Land oder Wasser mit vollkommener Sicherheit und gelangen zu jeder beliebigen Zeit ohne Störung an den Bestimmungsort. Der europäische Handelsmann kann ganz allein, ohne Begleitung und unbewaffnet, von Tromsøe in Norwegen nach Cadix an der Straße von Gibraltar, oder von Messina auf Sicilien nach Moskau in Rußland reisen. Er läßt sich an einem beliebigen Punkt Europas den Waarenballen auf die Bahn, zu einem Dampfer, oder verladet ihn auf ein Fuhrwerk, und ist über das Weichselthals desselben ohne alle Sorge.

Ganz anders sind die Verhältnisse in Gegenden, die von Barbaren oder wilden Völkern, insbesondere von Raubnomaden, bewohnt werden, wo die Städte oder Ortschaften weit von einander entfernt liegen und der Weg eine ausgedehnte Wüstenei führt. In solchen Regionen darf der einzelne Mann eine Reise nur unter großen Gefahren wagen und die Güter lediglich den Schutz, welchen ihnen die Waffe gibt oder den man er-

¹⁾ Grandidier, Voyage dans l'Amérique du Sud, p. 65, 207, 599. — Humboldt, Reisen durch Südamerika V. 305.

er da und dort gestattet der Barbar einzeln
 erit, weil unter feindlichen, vom Strome des
 i Völkern ohne solche Schonung der Person u
 thwendigen Gegenstände gar nicht beschafft u
 ir (S. 51) ein Beispiel aus den Ländern am
 Menschen wollen und müssen aber des Güter
 elangen, gleichviel welche Hindernisse der Dertli
 entgegenstellen. Sie treffen Vorkehrungen, u
 eten zu gemeinsamen Zwecken zusammen und f
) Truppbündniß, das so lange dauert, bis die
 eiseziele erreicht sind. Man bildet Karawan
 che Reisegesellschaften, stark genug, sich selber
 m den Schuß gefährlicher Stammeshäuptlinge
 Geleit zu bezahlen. Wir finden diese Ersch
 rthum und nicht minder in unserem europäisd
 der Kaufleute, welche Bedeckungen von Kriegs
 ifritter und anderer Räuber mit sich nahmen,
 ne des Wortes als Karawanen. Eben so
 welche unter Conserva nach Amerika segelten (C
 luch der westlichen Erdhalbe fehlten solche Ha
 igt, daß das Karawanenwesen bei den Aztek
 gebildet war (S. 82). Weiter unten weisen
 Tagen manche Gegenden Nord- und Südamer
 den Karawanenverkehr angewiesen sind. Aber
 en bilden Asien und Afrika. Wesen und Bedeu
 diesen ausgedehnten Festländern sind von alten
 zehend geschildert worden.
 nen Erdtheilen liegen produktreiche Länder u
 rselben sind vielgesuchte Erzeugnisse allein eige
 fffenheit vieler Gegenden, große Wüsten, raub
 fseitigen Verkehr große Schwierigkeiten in de
 Formen annehmen, die bei uns überflüssig
 umungen der Zeit und des Ortes zu binden.
 n der Kaufleute, die Plätze des Einkaufes oder
 verändern, sondern sie müssen bei denjenigen
 ohnheit oder überhaupt die einwirkenden Verk
 nd. Auch bleibt ihnen, und das ist ein Romer
 e Wahl der Straßen. In den großen Stepp
 umgangen werden können, hat die Natur
 theplätze bereitet, wo die Karawane Wasser od
 z. B. in den Oasen Afrikas; und von welche
 xelmäßiger Weise weiter vertheilen lassen.
 n größeren Rastplätzen bilden sich oft wichti
 nhandel. Man gründete dort Tempel und G
 uch Zielpunkte für Wallfahrten wurden; man
 Götter.
 diesen Umständen erklärt sich, daß der Karawan

sende hindurch wesentlich derselbe geblieben ist und nur einzelnen seine Richtungen verändert hat; man begreift Gegenden und Plätze, trotz aller geschichtlichen Katastrophe heimgesucht wurden, sich immer wieder erholten und Nutzung für den Verkehr zurück erlangten. Der Zug des zur Zeit der Umschiffung Afrikas und der Entdeckung des ganzen Wesen nur wenig verändert.

Die Entwicklung des Handels und der Cultur ist dieser Karawanen großer Bedeutung gewesen. Er erzeugt einen starken Weg geht durch manche Länder und er bringt verschiedene

Durch ihn werden gewisse Plätze zu großen Märkten, aus vielen Nationen zusammenströmen; er hat dazu große Städte gebildet, Sitze des Luxus, in welchen die Kunst und Reichthümer angesammelt werden. Auf solcher Punctbildung einer höheren Bildung unausbleiblich. An jeder sich Bewegung; der Reisende sammelt Kenntnisse ein, und wird durch den Verkehr mit Menschen aus anderen vortriebbegierig. Im gesammten mohammedanischen Morgenland, vorzugsweise durch die Karawanen statt. In der begegnung der Pilgerlaufmann von der Mündung des Nils zum Neger dem Muselman aus Bosnien oder Kaschmir eine weise Verordnung des arabischen Propheten, daß er die Wege der Andacht wegen nach dem Mittelpunkte des Islam zu handeln gestattete¹⁾.

Beschaffenheit der Dinge selbst, daß in einem großen Karavanenland, auf dem ungeheuren Raume, der sich von Timbuktu bis zur chinesischen Mauer hindehnt, nomadische Hirten die Waaren besorgen; sie besitzen dazu das nöthige Lastthier der Wüste. Bei manchen Stämmen ist die Karawanen neben der Viehzucht eine Hauptbeschäftigung;

Vorteil daraus, daß sie gegen eine Abgabe den Durchreisenden und Krieger als Geleit stellen. Denn fast in allen Ländern wandern, finden wir Räuber auf der Lauer, und

1) Die Wallfahrt geschehe in den bekannten Monaten (nämlich Dhulhedscha). Wer in diesen die Wallfahrt unternehmen will, der schlafes, alles Unrechtes und eines jeden Streites während der so ihr thut, bemerkt Gott. Versetzet euch auch mit dem Nothwendigsten am meisten Nothwendige ist Frömmigkeit; darum verehret mich, mens seid. Auch ist es kein Vergehen, wenn ihr Vortheile ererbittet." Zu diesen Worten bemerkt Ullmann: „das heißt, diese gleichzeitig vortheilhafte Handelsgeschäfte zu machen wünschet mohammedanischen Ausleger sind derselben Ansicht. U. Ullmann, der diesen wortgetreu neu übersetzt. Bielefeld 1853. Die obige Stelle steht vor (S. 21); sie ist von der höchsten Wichtigkeit für das ganze mohammedanische Welt geworden. In derselben Sure (S. 32) betont es Handel und widerlegt den Satz, daß „Kaufhandel mit Wucher rüchlich: „Gott hat den Handel erlaubt und den Wucher verboten.“ aufmann.

im Fortgange der Erzählung soll nachgewiesen werden, daß dieselben eben so wohl im portugiesischen Westafrika und in der Sahara auftreten, wie in den Steppen Ostasiens oder in den Hochgebirgen Tibets. Diese Erscheinung wiederholt sich überall, wo eine starke Regierung fehlt, und eine solche mangelt, trotz allen Despotismus, dem Oriente. Wir bemerkten weiter oben (S. 71), daß die Pilgerfahrten nach Hardwar in Indien sofort ungestört blieben, als England die oberen Theile Indiens in Besitz genommen hatte.

Die Herrscher der Mongolen unterhielten zur Zeit ihrer größten Macht im Mittelalter eigene Straßenwächter, Karadschia, deren Obliegenheit es war, die Karawanenwege zu beaufsichtigen und für die öffentliche Sicherheit zu sorgen. Man zog damals sicher von den Ufern des asow'schen Meeres bis nach Peking, und als, trotz der Karadschia, einst Handelsreisende von Räubern ermordet wurden, fand der Großchan in seinen Gebeten keine Ruhe, bis die Missethäter ihr Verbrechen mit dem Leben gebüßt hatten.

Der Nutzen, welchen ein ungestörter Verkehr der Karawanen den Ländern verschaffte, in denen diese Züge wandernder Waaren und Menschen sich bewegen, und der nachhaltige Wohlstand, den sie an den Mastorten begründeten und dauernd vermehren, ist einleuchtend genug auch für Halbbarbaren. Die Nomaden verdienen am Transportgeschäft, die Bewohner der Städte ernten mannichfachen Nutzen, und diese werden oft, wenn sie am Rande der Wüste oder als Endpunkte eines Karawanenweges am Meere liegen, zu blühenden Stapelplätzen, in denen ein lebendiges Handelsleben herrscht.

Es ist erklärlich, daß man schon im Alterthum, und wohl seit Anbeginn eines die engen Grenzen einer bestimmten Gegend überschreitenden Verkehrs je nach Kräften nicht nur für die Sicherheit der wandernden Kaufleute, sondern auch für deren Unterkommen und Bequemlichkeit sorgte. Zu allen Zeiten galt es für ein Gott wohlgefälliges Werk, Brunnen in der Wüste zu graben und Herbergen zu gründen. Das Gasthof- und Wirthshauswesen ist etwas durchaus abendländisches und in seiner größeren Entwicklung verhältnißmäßig neu. Dem Morgenlande blieb dergleichen fremd; dort findet der Fremde bei einem Gastfreund Unterkommen oder in öffentlichen Einkehrhäusern. Solche Karawanenferaien haben schon die altpersischen Könige den großen Handelsstraßen entlang angelegt, welche aus den Hauptstädten des Reiches nach den Hafenplätzen Vorderasiens führten. Herodot hebt besonders die königlichen Stationen und prächtigen Katalüseis (Einkehrhäuser, Karawanenferaien wie wir heute sagen) auf der Straße zwischen Susa einerseits und Sardes und Ephesus andererseits hervor, und fügt hinzu: „Der ganze Weg geht durch bewohntes und sicheres Land.“ Diese alte Karawanenstraße, dieselbe, welche noch jetzt die von Smyrna nach Isfahan bestimmten Karawanen benutzen, hat eine Verzweigung nach Erivan in Armenien. Auch in späteren Zeiten haben die mohammedanischen Schahs große Summen auf die Herstellung von Karawanenferais verwandt. Chardin entwirft eine eingehende Schilderung von dem „Karawanenpalaste“, welchen Schah Abbas der Große zu Kaschan (in der Provinz Irak Adschemi, zwischen Isfahan und Rum) erbauen ließ. Dieses königliche Karawanenferai, das schönste in ganz Persien, lag vor der Stadt und bildete ein Viereck, dessen Seiten je zweihundert Schritte lang waren; die Wände hatte man mit weißem Marmor bekleidet, im Hofe befand sich ein

Brunnen, den Eingang bildete ein prächtiges Portal, und die die Lastthiere, die Lagerräume für die Waaren und selbst die Kamel- und Pferdeknechte waren nicht ohne architektonische Zierdem Portal hatte Abbas der Große folgenden Sinnspruch ange Welt ist ein Karawanserai, und wir sind eine Kar einem Karawanserai sollst du kein Karawanserai bei wollte der Schah andeuten, daß wir Menschen die Erde nicht Wohnsitz betrachten sollen; sie sei nur ein Uebergang¹⁾.

Die Kaiser Indiens theilten, in Folge hergebrachter Ueber Persien, diese Vorliebe für den Bau von Einkehrhäusern. Als mann Mandelslo 1638 den Hof des Großmogul zu Agra suchte, fand er in der Stadt nicht weniger als achtzig Karan meisten waren drei Geschosse hoch, hatten schöne Zimmer, viel wölbe, Ställe und Galleriengänge, vermittelt deren man aus in's andere gelangte. In allen diesen Herbergen waren Thürh welche auf die Waaren Acht gaben und Lebensmittel für die Gäste Aber in Hindustan, einem nicht zu geringem Theil dicht bevö trägt das Karawanenwesen einen anderen Charakter als in nördlich vom Indus; es besitzt, gleich China, ausgedehntere z. B. Persien, Arabien oder die Mongolei, welchen große, we Ströme fehlen, und die Karawanen durchziehen deshalb nicht so als in diesen Ländern. China kennt Herbergen zur Aufnah und wir schildern weiter unten eine solche; auch in Indien hat Karawanserais fehlen, einen Ersatz für dieselben geschaffen. T merkt (1665) Ortschaften, deren Namen auf Serra ausgehen sich als einen großen, mit Zaun oder Mauer umhägten Platz welchem etwa fünfzig bis sechzig mit Stroh gedeckte Hütten im stehen. Diese sind für die Fremden bestimmt; einige Männer verkaufen Mehl, Reis, Gemüse und Butter, backen auch Brod, Kochen und reinigen die Hütte, in welcher eine Gurtbettstelle auf die Matraße muß der Reisende bei sich führen.

Im Karawanserai hat der Fremde sich mit Lebensmitteln sorgen; dasselbe ist schon in der europäischen Türkei bei den Ha welche Fallmerayer sehr bezeichnend Einkehrställe genannt hat, n doch hin und wieder wenigstens eine Kaffeeschenke verbunden ist Karawane an Ort und Stelle ankommt, ihr Reiseziel erreicht ha die Mitglieder. Schon unterwegs sind viele Menschen abgega an den Zwischenstationen zurückgeblieben, oder haben Seitenwege Wer sich anschließt, hat der Karawanenordnung, die in verschied je nach Umständen und Bedürfnis verschieden ist, Folge zu le bestimmt ist dieselbe namentlich bei den Meklakarawanen, u Büßen. Bei manchen derselben hat der allgemein anerkannte Karawane, der Kas Kafila, eine unbedingte Gewalt; unt Diener, welche seinen Befehl vollziehen, Schreiber, die Urkund

¹⁾ Chardin, p. m. 139.

²⁾ Allgemeine Historie der Reisen. XI. 82.

Andree, Geogr. des Welthandels. I. Band. 2. Aufl.

sehen, und auch der Geistliche fehlt eben so weit zum Gebet ansagt. Wir werden zeigen, wie sich entwickelt hat, wie dasselbe in dem hümlichen Gepräge trägt und wie tief es in der Natur verwachsen ist. In manchen Ländern hat die Unmäßigkeit des Abgangs und der Ankunft eingebracht. Man weiß genau, wann die Karawane aufbricht, an einem beliebigen Punkte eintrifft. Große Karawanen werden unablässig zu allen Jahreszeiten von ganz Osturoi durchzogen, welche überall hin Bewegung verbreiten und den Handel des nordöstlichen Sibiriens.

Transportmittel für den Waarenverkehr bedürftig. In vielen Gegenden befördert der Mensch auf dem Rücken, theils aus herkömmlichen Theilen Indiens und Afrikas, theils von Osturoi, wie im alten Mexiko, oder weil das Kamel in den portugiesischen Besitzungen in Afrika fehlte, weil man die Thiere nicht zu zähmen vermochte, nicht dahin gelangt, den gelehrigen Elephanten zu machen, und die alten Nordamerikaner haben das Hausstier umgewandelt. Dagegen spannen die Indianer in den nördlichsten Theilen der alten Welt, auf dem nördlichen Pole bis zum Beringsmee, den Hund zu transportieren; in den Hochgebirgen Centralasiens ziehen die Karawanenthier über Gebirgspässe, welche die Indianer des Montblanc, und die Quichuas in Peru durchziehen, nur dürftigen Ersatz für das gelehrige Hausstier in jeder Hinsicht ein Hauptträger der Civilisation gewesen. In Osturoi bildet das Hausstier vom Niger bis Peking bildet. In manchen Gegenden, neben dem Menschen, den Esel, das Hausstier, das Kamel, namentlich in Gebirgsländern, das Hausstier sich schon früh auf der westlichen Seite versucht, das Kamel in Australien und Amerika erst in die allerneueste Zeit fallen.

Karawanen in Osturoi und Nordasien. Wir werden die Verflechtung des Karawanenverkehrs mit dem Handel zeigen. Man hat schon oft gesagt, daß der griechische Handel einen Steppenerdtheil bei Europa bildet. Dies ist der Ausdruck richtig. Vom Don und theilweise bis nach Osturoi nach Osten hin über die Wolga und bis in die Steppe bis tief in's Land der Kirgisien hinein. Schon in der Ukraina ziehen Ochsenkarawanen bis nach St. Petersburg. Reiter, mit lausende Rindviehherden vor sich her, und den Spannen Fuhrwerke, theils Kibitzen, theils offene Karawanen vom Don oder mit mancherlei anderen Erzeugnissen beladen.

47° N. Br. verändert sich die Landschaft in jeder Weise tritt auf und wird von zahlreichen Bachgerinnen durchzogen. Das Wetter ist die Verbindung bequem, aber nach wenigen Tagen können Pferde und Wagen in den tiefen Schlamm. Selten trifft ein Gehöft.

„Die Kalmückische Einöde“ im Norden des Schwarzen und Kaspiischen Meeres ist die Lieblingsaufenthalt von Hirtenvölkern, die sich in ihrer Meinung, daß der Kalmücke dieselbe für ein Paradies hält und „Wo sind so baumarme Gegenden als die unseren? Die hohen Weiden und weiden Berge noch Wälder fallen uns zur Hand wird gen Süden hin, wo das Reich der Gräser und die Steppe völlig baumlos. Sobald der Schnee hinweggeräumt ist sich die ganze Fläche mit frischem Grün, auf welchem die Tulpen, der Tulpen und Hyazinthen sich anmuthig abheben. Die Blüthe dauert nur kurze Zeit und auch mit ihr hat die Steppe eine Unregelmäßigkeit; denn die Steppenkräuter treten in Gruppen hervor, Klee, Salbei, Steinklee, Lavendel u. bilden gleichsam eine Unregelmäßigkeit, der in diesen nordpontischen Steppen, wie in den nordamerikanischen, wuchert, gibt derselben eine überaus traurige Erscheinung. Die Vegetation ist kurz, schon im Juni verfliegen die Blätter, im Juli zerfallen die meisten Kräuter in Staub, und die schattenlose Wüstenei wird unerträglich. In der Steppe man, sagt Bergmann, sich in einem zweiten Syrien befinden. Die erfrischende Winde, welche Morgens zu wehen anfangen zu hören, die Sonnenstrahlen milderten. Sobald sie auf die Erde erschläfft der Geist, wie der Körper. Pferde, Kühe und Schafe suchen sich dann zu einander und suchen sich gegenseitig einen Ort, den ihnen die Natur versagt hat. Das Kamel allein sucht Ruhe die Wohlthat der Sonnengluth, welche allen Leiden ein Ende macht. Sollten die erfrischenden Steppenwinde auf die Kalmückische Steppe zur Einöde werden¹⁾.

Der nach Norden hin der Schneefall dem Verkehr förderlich ist, die Winterstraße ermöglicht, übt er in diesen Steppen eine große Wirkung aus. Die Karawanen, welche zur Sommerzeit Waaren wegführen, dürfen sich im Winter nicht in die Steppe begeben; denn sie müssen stets gewärtig sein, von „der fürchterlichsten aller Steppen“, dem entsetzlichen Schneesturm, Buran, überfallen zu werden.

Die Karawanen reichen vom untern Dnjepr nach Osten hin bis zur chinesischen Grenze halten gewöhnlich drei Tage lang ohne Unterbrechung an.

Bergmann's Romadische Streifereien unter den Kalmücken. Riga 1810. S. 67, daß dort das Kamel auch von der strengen Kälte verderblich wird. In der Steppe das Kamel auch zum Wagenziehen, obwohl nicht häufig, die Thiere des Kamels einige in ein Säckchen genähte Gebetsformeln, die sie zu bewahren und zu zeigen, wie hoch sie ein so nützliches Ge-

wühlt zuweilen bei heiterm Wetter den Loden
 sen vor sich her und begräbt die Karawane.
 iel, wenn sich zugleich schwere Wolken entlat
 n dichtes vom Sturme gepeitschtes Schneem
 Winde kann der Reisende oft nicht einmal
 ieren ihren Instinct, weichen vom richtigen
 re leitet, und bleiben ermattet im tiefen Sch
 jenklüfte, welche den Steppenboden durchfurch
 Burane manche Heerden zu Grunde, der S
 isenden in's Meer hineingeweht, und es sind
 id eines Burans selbst in der Stadt Dre
 ren, weil der Schneewirbel sie verhindert

der Umständlichkeit des Verkehrs im Osten
 i Begriff, wenn man die Entfernungen des
 In der Luftlinie beträgt die Entfernung
 308 geographische Meilen, nach Orenburg
 n Russisch Turkestan über Orenburg 436
 ber 365, 302 und 579 geographische M
 rg reichen (1876) die Eisenbahnverbindun
 ga. Von hier führt die Poststraße über Ors
 und Turkestan. Unter dieser Poststraße hat
 e Chaussee vorzustellen, sondern streng genom
 ilagenden Weges. Spuren von Wegebau
 t Gebirge oder da, wo die Straße Schlu
 So lange die Postroute durch die Steppe |
 ieten Weg. Die russische Relaispost, die
 osakenpferden bespannt, folgt einfach der W
 leg gekommenen Gefährtes. Im Winter fat
 chnee, den aufgesteckten Wegezeichen folgend
 in diesen europäischen Steppen haben sch
 die dort herumziehenden Skythischen Wanderk
 ermittelt. Einige Stämme, die Hamagol
 den Griechen, weil sie ihre Filzzelte, die au
 bestanden, auf Wägen mit vier oder sechs M
 Ochsen ziehen ließen²⁾. Genau dasselbe kam
 i Jahrhunderts bei den Tataren vor, weld
 omadisirten, und die Mongolen im Reiche S
 auf hohen Karren. Diese Skythischen Rom:

1) Stumm, der russische Feldzug nach Chima. Bei
 2) Du kommst zu Skythenhorden, die geflochtene
 Korbhütten hoch auf runden Wägen sich erba
 eus zur Jo. Aeschylus, der gefesselte Prometheus.
 ner. Der Dichter sagt πλετράς στέλας, was gefl
 nlich oft von Wägen war. Häufig bereitete man
 . 2: „Sie führen Weiber und Kinder auf Wägen
 en und gegen Regen und Winterkälte mit Leder übe

ume besaßen noch keine Kamele, Esel und Maulthiere¹⁾,
hier war das Pferd.

Höchste Verkehr vom europäischen Rußland wendet sich aber
, sondern nach Osten über den Ural nach Sibirien. Jetzt
das alte Gepräge, er wird aber ein anderes Gesicht an-
Uralbahn vollendet ist, an die sich nicht nur ein russi-
allgemein europäisches Interesse knüpft, weil die kolossalen
is Europa näher gebracht werden, was sich weit über die
hinaus fühlbar machen muß. Nischni-Nowgorod ist jetzt
den Bahnen im Osten. Von hier nach dem Ural ist aber
on Wien nach Konstantinopel, doch kann der größte Theil
auf der Wolga bis unterhalb Kasan und dann auf der
Perm mit Dampf zurückgelegt werden. Die Dampfschiff-
t vom April bis Oktober, in welcher die Ströme eisfrei
. Seit 1843 das erste Dampfschiff auf der Wolga fuhr,
h (1873) bis auf 80 Personendampfer und 360 Schlepper
gefähr 1320 Werst lange Strecke von Nischni-Nowgorod
: in 5 Tagen und 4 Nächten zurückgelegt und hier ist man
Dampferverkehrs angelangt, der Landtransport beginnt, der
r jährlich jetzt etwa 4 Millionen Centner beträgt; er würde
enn nicht der Seetransport von den chinesischen Häfen direkt
in der letzten Zeit großen Abbruch thäte, was aus der
des letztern sich erklärt, denn der Landtransport von der
Grenzstadt Kiachta nach Moskau (5400 Werst) kostet 10
Rubel, der Transport aus einem chinesischen Hafen mittelst
Rubel. Trotzdem ist der Waarenverkehr über den Ural
ehr bedeutender auf der großen Meer- und Handelsstraße,
Katharinenburg über die europäisch-asiatische Grenzscheide
sibirische Weltstraße geht nicht in direkter Richtung, son-
üblicher Ausbiegung über Kungur. Die Entfernung von
arinenburg beträgt 366 Werst oder 50 deutsche Meilen.
einem großartigen Maßstabe angelegt und von außerordent-
iden Seiten mit Birken besetzt, in deren Schatten Fußwege
hr Zustand ist ein schauerhafter, da ihr jeder steinerne
d bei Regenwetter die ausgefahrenen, hügelartigen Geleise
astthiere und Menschen zur Qual werden²⁾.

in weiter nach Osten führenden sibirischen Straße, die von
r Tjumen, Omsk, Tomsk und Krasnojarsk nach Irkutsk
europäische Verkehrsverhältnisse ein, sie führt durch den cul-
biriens. In den übrigen Theilen des asiatischen Rußlands
e vollste Urtüchtigkeit auf. *

ant, die Hellenen im Skythenlande, Berlin 1855, Erster Band, hat
itische Gegend, ihre Bewohner und die hellenischen Pflanzstädte vor-

itsch, *Projet d'un chemin de fer a travers l'Oural*, traduit
38. — Hochstetter, die Verkehrsverhältnisse am Ural. Mitth. der
373. S. 145.

oben schon bemerkt, daß in einem großen ; und ganz vorzugsweise als Transportthier chen dem 60° N. Br. und dem Eismee usgedehnten morastigen Ebenen, die mit ; und dieser nordibirischen Landschaft, eine stliche Gepräge verleihen. Im Sommer ist, unter welchem aber auch zur Zeit der Fuß tief aufthauet; im Winter sind sie e Dann werden diese Tundern von Hunde- welche zum Theil werthvolle Ladungen n, die man, nach Norden hin, bis selbst iseln ausgräbt, oder mit Pelzwerk und e erschiedenen Marktörter besuchen, von w e Schilderung entworfen haben.

le nordasiatischen Jägernomaden ist das R. unerseßlicher Schatz. Es hat eine ungem. finden es von der Nordwestküste der skandi hohen Norden Asiens und Amerikas bis zu t o es auftritt, leistet es den nordischen W südlicheren Nomaden das Kamel, für welc und dem es an Genügsamkeit gleich kann dem Renthiermoose, das im Winter von rt wird. Der Lappe, der Ostjake, der T ie Jagdnomaden weiter heißen, benützen i Fleisch gewährt ihnen eine wohlschmeckende chen bereiten sie Vogen, Löffel, Pfeilspiz t den Sehnen nähen sie ihre Kleider und i as Blut wird in geronnenem Zustande geg auptgetränk. Aber damit ist der Nutzen nc pbare Geschöpf ist auch Zug- und Reittk ; von den Tungusen benützt, während da nicht stark genug ist, einen Mann zu t besser zum Ziehen von Lasten, die man a c Arten ist in verschiedenen Gegenden verli lujen und sind für europäische Reisende ; id überdeckt. Die tungusische Karte ist lan nojeden hoch und muschelförmig, immer al ndra" so leicht und dabei so fest als mögl enthier ist eigensinnig, läuft nicht weiter wendet sich gegen den Führer, welcher e . Aber es ist von selber und aus eiger sondern auch so rasch, daß man von ihm l den Horizont verändern, wenn die Karte Gewiß ist, daß es selbst auf tiefversch; Meile in der Stunde, und auf glatter de zurücklegt, und zwölf Stunden lang engung bedarf es dann eines Ruhetages.

Transportthiere.

te Rarten ziehen, und i
Gegenden gebunden, in
in an Handfütterung I

nt der Hund, welcher
waldeten Gegenden, als
en am Obi, durch ga
bschurei. Die Arten fü
ang und spiß, die Schi
z. B. bei Beresow, sind
schlag zum Ziehen. D
die langen Ohren steht
, Weine, Brust und E
irren und zu lenken ist
, die angespannten folg
ere Koppel abgelöst, d
im Tage, bei nicht a
rück. Etwa 150 engl
f dem Amur einer Un,
benützte diese Thiere al
oder zwölf vor einen
m Eskimo, der Hund d
cher Genosse. Vier Ko
wei Centnern, und auf f
teeorkanen kauern die I
berschneien, und liegen
gelang still. Man fütth
die Schlittenfahrt zu G
sich selbst und werden e
Kamtshadalenhund die
daß er mit den Pfoten
euten, daß dieser eine G

n nicht mit Schnee bed
Sportthier benutzen. D
an das Klima gewöhnte
überall eine starke Hin
c tatarisch = mongolischen
vor und der jakutische
onen zu sein²). In
e Kamel benützt.

: people; they are in rei
, voyage down the Amoo
ben ein sehr dichtes und la
andefell, welches sie vortreff

men nicht selten weißliche

Der Karawanenhandel in der weiten Region zwischen dem Ural und dem Meere von Ochotsk wird vorzugsweise durch dreierlei Waaren belebt, welche einen ungemein regen Verkehr bewirken. Wir meinen den Thee, das Pelzwerk und die Metalle, insbesondere auch das Gold. Hauptpunkte, an welchen sich, abgesehen von den schon früher erwähnten Messen, die Güter sammeln, sind Tobolsk im Westen, Irkutsk im Süden und Jakutsk im Nordosten.

Tobolsk, an der Mündung des Tobol in den Irtysh, bildet den Centralplatz von Westsibirien. In dieser Stadt, welche etwa 18,000 Einwohner zählt, trägt schon Vieles ein asiatisches Gepräge; in dem Kaufhose werden insbesondere viele chinesische Waaren feilgeboten, und alle Arten von Pelzwerk liegen zu beliebiger Auswahl vor. In den russischen Städten, von Petersburg bis Nertschinsk, bildet der Kaufhof, Gostinoi Dwor, den Mittelpunkt des Platzverkehrs für den Groß- und Kleinhandel. Gewöhnlich bildet er ein längliches Biered, dessen Gebäude, theils einstockig, theils mit zwei Geschossen, eine große Menge von Niederlagen für Waaren und Verkaufsorte enthalten. Um die äußere Seite läuft gewöhnlich eine bedeckte Säulenhalle, und zumeist findet man eine solche auch in der Umgebung des innern Hofes, in dessen Mitte ein Wasserbehälter Tränke für die Karawanenthier gewährt. Manche Kaufhöfe sind zugleich Karawanenplätze und Bazare. In jenen von Tobolsk herrschen Pelzwerk und chinesische Güter vor. Der Besucher findet auf den ersten Blick, daß er sich in einem Lande mit strengem Klima befinde. Er sieht in den Läden Brustlätze und Halsbinden, die mit Pelz gefüttert sind; andere Bekleidungsstücke, deren Stoff aus chinesischem Zeug besteht, sind mit schneeweißen Winterhasen und Steinfüchsen verziert. Auch ist in Tobolsk die Niederlage des an die Krone abzuliefernden Pelzwerks. Bis in die jüngste Zeit hinein haben die Käufer im Tobolsker Gostinoi Dwor chinesischen Waaren den Vorzug vor anderen gegeben, namentlich den blauen Baumwollenzeugen (Kitaika und Dabu). Nicht minder schätzt man chinesische Leinwand und Seidenzeuge, insbesondere Fansa, ein leichtes weißes, und Kansu, ein festes schwarzes Gewebe. Man findet chinesischen Krepp von ausgezeichneter Farbgebung. Die chinesischen Waaren bezieht Tobolsk zumeist über Tara, Tomsk und Krasnojarsk, doch reisen auch einzelne Kaufleute nach Irkutsk. Nicht minder wichtig sind die sogenannten Farkenske Towari, Waaren, die aus Farkend, einer Hauptstadt Ost-Turkestans, kommen, und von dort eine Strecke von 315 deutschen Meilen durch Turkestan und die Kirgisensteppen zurückzulegen haben. Zu diesen Farkender Waaren gehören Gewebe, die aus Baumwollen- und Seidenfäden gemischt sind, Kattune mit groben farbigen Mustern bedruckt und Kuschaks, das heißt Leibgürtel, mit welchen der russische Mann seinen knopflosen Oberrock um die Hüften befestigt. Aber manche sogenannte Farkender Waaren stammen aus Buchara oder Kokan. Der Tobolsker Kaufmann erhält sie von den innerasiatischen Karawanen, welche nach Petropawlowsk am Ischim, auf der Grenze Sibiriens und der Kirgisensteppe,

verwaschener und zu kleinen runden Flecken gestalteter Beimischung dunkler Farben vor. Diese bilden einen nicht unwichtigen Handelsartikel, werden von den Bucharen aufgekauft und nach Indien gebracht, wo sie unter der Benennung Argamakli theuer bezahlt werden; hin und wieder sehen wir dieselben bei unseren Kunstreitern.

kommen; auch wird Manches von kirgisischen Zwischenhändlern dorthin angebracht. Diese Kamelkaranen, welche jene Kirgisensteppe durchziehen, werden theils von Sarten und Armeniern aus Buchara geführt, theils von russischen Tataren, welche schon seit langen Jahren in Turkestan wie in der chinesischen Bucharei freien Eingang hatten. Sie sammeln russische Waaren in Sibirien, und treiben auf dem Hinwege wie auf der Rückreise an jedem Wohnplatze Tauschhandel. Unter ähnlichen Verhältnissen unterhalten russische Kaufleute, von Orenburg, Omsk und Troisk aus, nicht minder auch von Semipalatinsk und Buchtarminsk, einen lebhaften Verkehr.

Das Reisen ist während der kalten, wie während der paar trockenen Monate in vielen Gegenden Sibiriens verhältnißmäßig nicht allzu beschwerlich; aber „geradezu fürchterlich“ wird es im Spätherbst, wenn Schnee fällt und der Frost noch nicht beständig ist, oder im Frühjahr bei Thauwetter, wenn alle Wege grundlos sind, die Flüsse austreten und weder Schlitten, noch Käderfuhrwerke benützt werden können. Diese Zeit, welche jeder Waarenbeförderung die größten Hindernisse in den Weg legt, weil Winter und Sommer im Streite liegen, bezeichnet der Russe als *Bremena rasputisja*, die Zeiten der Entwegung, der Wegeverderbung. Sie bilden in der That eine Periode des Stillstandes im Transportwesen, und es bedarf der ganzen Ausdauer der Promuischlenniti, um dieser Wegeverderbung Trotz zu bieten.

Diese eigenthümliche Menschenklasse spielt in den Handelsverhältnissen Sibiriens eine wichtige Rolle. Die Kosacken brachen der russischen Macht Bahn für die Eroberung des transuralischen Landes, aber die Promuischlenniti sind die eigentlichen Pioniere für den Handel gewesen und noch heute Handlanger für denselben. Promuisl ist, vom Ackerbau abgesehen, Alles, was Jemandem einen Erwerbzweig gewährt, insbesondere aber jede Wanderung, sei es Jagd und Fischfang, Ausgraben von Mineralien oder Mammuthzähnen oder Verkehr mit den Urbölkern. Das Wort bedeutet jede erfindungsreiche und thätige Sorge für die Zukunft, und die Promuischlenniti sind Ausdenker, Ausfindigmacher; körperkräftig, an alle Entbehrungen gewöhnt, ausgezeichnet als Jäger und Fischer, unermüdblich als Kaufleute oder auch als Begleiter der Handelsreisenden¹⁾. Die Mühseligkeiten, die von ihrem Berufe unzertrennlich sind, werden nicht geachtet, und wir finden den Promuischlennit als Walroßjäger auf Spitzbergen und Nowaja Semlja, als Mammuthgräber an der Lena und auf den neusibirischen Inseln, als Pelzjäger überall, und als Ruderknecht auf den Aleuten, Kurilen und an der Westküste von Nordamerika. Er ist so unentbehrlich wie Hund, Renthier oder Pferd. Nahrungsmittel liefert ihm der Fluß oder der Wald; nicht selten hat er aber, wie der Voyageur im „nordamerikanischen Sibirien“ (nämlich in den Ländern der Hudsonsbai-Gesellschaft) das *Pemmican*, sein „*Bilmeni*“ bei sich. Diese nahrhafte Speise besteht aus fein gehacktem Hammelfleisch, welches man zu Kugeln formt und mit rohem Mehnteig umhüllt. Sie wird in Säcke gethan und erhält sich lange Zeit frisch.

Jakutsk, der Haupthandelsplatz von Ostsibirien, ein Centralpunkt für

¹⁾ Adolph Erman, Reise um die Erde durch Nordasien und die beiden Oceane, Berlin 1833. I. S. 466.

1 Ufer der Lena,
2 entfernt (8615
3 Art in beträchtli
aus Irkutsk nach
4 um wird diese G
5 und für eine halb
6 Menge von Käufe
7 arawanen nach 2

8 hren, welche die 1
9 iben, verschwinde
10 wanen im östlic
11 in seiner ganzen
12 er freiem Himmel
13 ist bei diesem Kl
14 ehält gute Zähne
15 es mit Schachtel

16 n ist zum großen
17 o Tundra, und
18 n. Wir wollen
19 haaren beladenen
20 t Märkten von 4
21 rebne Kosymst b
22 erden zurückgelegt
23 idet sich den Kopf
24 Eichhornschwänzen
25 eine Reiseweste v
26 einen Kasten an
27 ka aus Renthierf
28 besicht hat und
29 edeckung der Aug
30 ne Fausthandschul
31 asen- und noch ei
32 nicht fehlen, Schl
33 derhalb Ellen ho
34 n müssen. Der
35 e eigentliche Karo
36 n. Man legt die
37 t einander, so di
38 en können.

39 hält Nachtruhe
40 ee bis zum Bode
41 n von Nadelholz
42 hlsuppe mit Biln
43 m Kessel bis an
44 kruste ansetzt. Ka

auf das Hemd auskleiden, weil sonst die Gewänder nicht mehr warm halten würden. Er hüllt sich dann in die bei der strengen Kälte sich am Morgen vollständig wieder empfindlich für Sibirier von europäischer Abstammung, sich dagegen gleichgültig; er zieht seinen weiten Pelz eine Hälfte desselben, deckt sich mit der andern zu und erntet am brennenden Holzstoß; es stört ihn auch im Schlafe Haut sich mit einer Eistrinde überzieht.

Die von mehr als eintausend Werst ist die Gegend ohne völlige Tundra-Wüste. In Zwischenräumen findet die Pomarni, eine Art von Stationshäusern; aber diesen harten Hütten fehlen oft Thüren und Fenster, und häufig ist der Feuerherd theilweise zerstört worden.

Man erscheint in diesen Gegenden noch weit beschwerlicher. Land von Jakutsk bis zum nordöstlichen Eismeer einigen und kleinen Anhöhen durchzogener Morast, eine unebene Karawane hat über nahe an zweihundert Flüsse und Sümpfen und Fahren sind eben so wenig vorhanden, wie wenn man sich durch Gehölz oder Gestrüppe hindurch, so beim Uebergang über die Berge von Werchojansk ist der Weg breit und windet sich schraubenartig an Felsabhängen, Abgrund gähnt. Dort bindet man die Pferde los und läßt sie den Weg. Nachdem man auf solchem Pfade, unweit der Stadt eine Strecke von beträchtlicher Länge zurückgelegt hat, kommt man wo Jakuten wohnen, findet aber noch immer keinen ganz bezeichneten Weg. Dann gelangt man nach der „Stadt“ welche 200 Einwohner hat, weiter nach Sachiwersk am rechten Ufer von da an den Kolymafluß, über furchtbare Sümpfe, die sich in die Tundern des Eismeeres erstrecken. In solcher Gegend, und diese sind Zielpunkte eines Karawanenverkehrs; die Städte, berühmt durch seine Getreide-Magazine, seinen prächtigen Nordlichter¹⁾.

Schwerlich sind die Reisen der Karawanen zwischen Jakutsk und dem Meer. Man sammelt die Pferde im Orte Jarmonga, etwa 100 Werst von der ersten Stadt, und theilt die Karawanen dergestalt ab, daß keine mehr als etwa zweihundert Thieren betragen würde, für eine größere Anzahl Unterhalt zu finden. In der Zeit der Regen strömt der Regen manchmal wochenlang herab. Auf der Tundra mit einer von der Sonne hitze getrockneten Schicht bedeckt; aber diese ist trügerisch, denn die Pferde versinken, wenn sie treten, bis an den Bauch in den Morast. Man kann nicht zurückziehen, weil es unmöglich ist, ihnen ein Seil unterzubringen. Dann legt sich der Reiter platt auf den Bauch und

¹⁾ Seltski, in den Denkwürdigkeiten des sibirischen geographischen Vereins (XVI. 567) verglichen mit J. Bulitschew, Reise in Ostsibirien. S. 17.

anen in Ostibirien, zwischen Rußland und Innerasien.

aus der Tundra auf einen trockenen Fleck; die Jakuten erd, um die besten Stücke des Fleisches zu essen und das den zu geben. Diese begleiten die Koffkarawane, weil man des Weges nach Ochotsk im Winter auf Hunde-Marten zu- reffen die Reisenden mit Tungusen zusammen, welche auf und in ihren Furten Fische, geräucherte Renthierzungen und en. Die Hunde laufen ungemein rasch und werden lediglich : des Führers gelenkt. Aber oft muß ein Mensch mit seinen : Weg bahnen, bei einer Kälte von 40° R. Dann folgen Spur.

Beschwerden ist der Handelsbetrieb im östlichen Sibirien ver- dem herrscht in ihm eine nicht geringe Lebendigkeit, und durch sind bisher europäische Waaren von der Nawa bis Ochotsk rt worden. Seitdem sich jedoch der ganze Lauf des Amur- jer Gewalt befindet, haben diese Karawanen-Verbindungen Städten, gleich diesen selbst, an Bedeutung verloren. haben die Hundekarawanen auf der Halbinsel Kamtschatka noch Bedeutung beibehalten. Die Karawanenstrafe führt hier von n durch das ganze Land und wendet sich um den Ochotskischen Ochotsk. Neben den Kamtschadalen sind es die Korjäten, arawanenverkehr besorgen. Je mehr aber der Schiffahrts- wpatlowst auf Kamtschatka zunimmt, desto geringer wird ort auf dem Landwege. *

verkehr zwischen Rußland und Innerasien. Der wichtigste en Handel Sibiriens mit der Dsungarei, dem westlichsten d Tian-Schan gelegenen Theile der Mongolei, ist die Stadt t am Irtysh, welche etwas über 10,000 Einwohner zählt. rde hier eine Grenzzollstation gegen China errichtet, die aber lig geworden ist, da Rußland hier sein Gebiet bedeutend alatinst, wo seit 1855 zwei Messen (25. Mai bis 10. Juni r bis 1. Januar) gehalten werden, liegt auf der Grenze , Steppenlandes und bildet einen wichtigen Centralpunkt nstraßen für einen großen Theil Mittelasiens. Kirgisen, Deutsche, Juden und Leute aus Taschkend machen heil der Einwohnerschaft aus, und besonders die letzteren Verkehr mit ihrer Heimath, mit Kolan und Kaschgar; Kir- ken Handel sogar bis Kaschmir einerseits und bis nach Irbit, ssischen Meßplatz am Ural andererseits. Auch auf dem großen i-Nomgorod erscheinen Kaufleute, insbesondere Theehändler, t. Nach diesem letzteren Plage bringen die Kirgisen Vieh erk, Filzdecken, Kamelwolle und feines Ziegenhaar; sie tau- n, Tabak, Metallwaaren, grobe Matten, Hize und andere Bollentuche, Spiegel, Arzneien und Getreide ein. Auch kaufen ren, welche sie weiter vertreiben. * Der Haupthandel wird en. Dann kommen mehr als tausend Kamele in Semipa- mit einer Last von ungefähr 50,000 Centnern wieder ihren . Jetzt bestehen bereits zahlreiche gebahnte Wege, sowohl

für Telegen als für Packthiere benutzbar, die von Semipalatinsk noch nach Süden und Osten führen. Die wichtigste Straße geht über Sergiopol und Kopal nach Wjernoje, der russischen Festung im Süden des Balkaschsees. Sie ist 991 Werst lang und nach Wenjukow „der beste aller Steppenwege in Rußland“. Von Sergiopol aus geht eine Seitenstraße 262 Werst lang nach Tschugutschak, der russischen Grenzstadt und dann weiter nach Kobdo, das von Tschugutschak 922 Werst entfernt ist. Eine andere, 643 Werst lange chinesische Poststraße geht von Tschugutschak nach Urumtsi. Eine wichtige, gut fahrbare Straße ist jene von Kopal nach Kuldscha am Ili, 381 Werst lang. Von hier aus verzweigen sich alsdann die Straßen wieder nach Ostturkestan und der Dsungarei¹⁾. *

Die Handelskarawane von Semipalatinsk nach Kuldscha, das seit 1871 den Russen gehört, in der Dsungarei, zieht den größten Theil des Weges nach Süden hin durch die Steppe der Kirgisen, welche ihr Wegweiser und den Leiter des Zuges, den Karawan-Baschi, stellen. Gewöhnlich besteht sie aus etwa fünfzehnhundert Kamelen. In der Einöde trifft man auf weiten Strecken weder einen Hügel, an welchem man die Richtung des Pfades bemerken könnte, noch Wasser oder Obdach gegen den Sturm. Aber die Kirgisen finden sich in diesem Steppenlande überall wie zu Hause; für das ganze kahle Gebiet vom Ostufer des kaspischen Meeres bis an das Tarbagatai-Gebirge, den Dsaisan-See und den obern Irtysh sind diese Leute recht eigentlich geschaffen. Für sie ist Alles Wegweiser: der Stern, die Richtung des Windes, die Neigung des Grases, jeder Grabhügel. Im Nothfalle begnügt der wandernde Kirgise sich mit Wurzeln, einem Stück Haut oder einem Lappen seines fettigen Schafpelzes; Wasser findet er an den ihm bekannten Stellen eine halbe Elle tief unter der Erde. „Kein Thier ist im Stande, zu ertragen, was ein Kirgise aushält; er hat alle Begierden in sich unterdrückt und seine Gefühle in dem Grade verhärtet, daß er moralisch einem Thiere gleicht, während er in physischer Hinsicht und im Instinkt die meisten übertrifft.“ Lange vor Tagesanbruch schreien die Kamele; während der Thee im Kessel kocht und das Filzzelt abgeschlagen wird, bürdet man ihnen die Lasten auf. Wenn noch die Feuerstätten lodern, sitzen auch schon die Reiter auf. Bald bricht der Tag an; die Kamele wandeln ruhig und gemessen und ruhen zwei oder drei Mal am Tag aus. Aus jeder Abtheilung der Karawane erschallen die Lieder des Kirgisen, der seine Heerden besingt oder die Abenteuer seiner Helden preist. Früher war in diesen Regionen große Vorsicht geboten, indem Raubhorden den Karawanen auflauerten; nur gegen eine Abgabe, welche der Karawan-Baschi zahlte, wurde der Durchzug gestattet. Seit aber der russische Doppel-aar seine mächtigen Schwingen über dieses Gebiet ausbreitet, ist die Sicherheit der Straßen eine größere geworden.

Nachdem die Karawane das Tarbagatai- (Murmeltier-) Gebirge überschritten und am inselreichen Ala-kul (See) entlang gezogen war, gelangte sie früher an einen chinesischen Vorposten; sie war an der Grenze. Sofort wurde

¹⁾ Ritter, Asien (1832) I. 798 ff. — Helmersen, Beiträge zur Kenntniß des russischen Reiches. Band XIV. St. Petersburg 1848. S. 200 und Band II. 1839. S. 83 ff. — v. Hellwald, Centralasien. Leipzig 1875. S. 129. — Wenjukow, Russisch-Asiatische Grenzlande. Leipzig 1874. S. 261.

last der Karawane, die Kamele, Pferde, und dann der ganze Zug weiter geleitet. Man kam in Kuldtscha ein, aber erst tief in der Nacht bei Seite zu schaffen und ohne Licht abzusehen.

Die Kaufleute vergruben Schätze in ihrer Wohnung als ein Geschenk, damit sie die Augen zubrückte Güter nach dem Packhause geschafft werden und Betrügereien die Zollabschätzung beim Zollwollenzugeß (Bjäs), welche in Kuldtscha kommt im Verkehr selten vor, desto seltener genannt, oder Klumpen. Reiche Kaufleute nicht, wohl aber bevollmächtigte Compten durch sie werden aus den entlegensten Theilen kommen. Als die Karawane ihre Geschäfte abgemacht, gingen sie in verschiedenen Richtungen hin, um den Handel der Karawanen, welche den Verkehr zwischen Ungarn vermitteln, belasten manchmal Pferde und Kamele sehr unbequem ist. Die Aufsicht darüber ist sehr streng. Alle Güter mußten sofort in die Packhäuser niedergelegt werden, das mit Pfand

Dann erhob man den Bestand der Waaren, und nach dem Befehl fragte um Verhaltungsbefehle an, und die Waaren lagen im Packhause, wo sie nicht einkaufen oder einlaufen durfte! Abends wurde nach dem die Antwort vom kaiserlichen Hof durch den Hauptmann mit zwei Beamten in den Tagen über den Preis der Waaren zu verständigen, innerhalb zehn Tage. Anfangs war der Hofbeamte bot eine Anzahl von dem oben erwähnten nach und nach einigte man sich über den Preis, welche sich den letztern nicht verderben ließen. Drei Männer aus ihrer Mitte zum Abschluß der Verhandlung, daß beide Theile ihre Waaren nicht abgeben, sondern immer erst nachher zeigten. Dann erhielt man ein Procent Zoll belegt. Solche Waaren, die nicht in die Zollhäuser ohne Weiteres fort, und ließen die Kaufleute verkaufen, welche ihrerseits nicht den einborten Preis abgeben durften. Polizeibeamte in der Stadt umher, und fragten nach, und

Im Fall einer Ueberschreitung verlor der Verkäufer und der Uebervortheilte bekam zurück, und die Waare durfte nicht weiter geführt, und vertauscht werden.

latinst als die mittlere Einbruchstation nach dem
 in von ihr aus ziehen die Karawanen recht in das
 östliche ist Riachta, südlich vom Ballalsee; die
 Orenburg in der Uralregion. Als die russische
 n immer weiter vordrang und mit den Völkern
 hrung kam, entstand das Bedürfnis, zunächst die
 Kirgisen und der Turkestaner zu sichern, sodann
 Mittelpunkte zu schaffen. Deshalb zog man in
 Ärlinie von Surjew an der Mündung des Ural-
 kaspische Meer bis an den Altai, und bauete eine
 kmäßig immer weiter nach Süden hin vorgeschoben
 Kirgisen und Turkomanen im Saume zu halten¹⁾.
 iden, ein muthiges, unternehmendes, auch zum
 Geschlecht, das auf einer Strecke von mehr als
 Meilen die asiatische Grenze bewacht. Man bauete
 im Steppenoceane, damit die Schiffe der Wüste,
 cean“ durchfurchen, sicher einlaufen könnten, und
 ist das in der ersten Hälfte des vorigen Jahr-
 burg bei weitem der wichtigste Platz. Er liegt
 uralischen Steppe, westlich vom Gebirge Ural
 uffe, und zog bald Karawanen aus Chiwa und

nan die Steppe mit dem Ocean verglichen; wir
 nsatz hervorheben, daß sie, wegen der Langsamkeit
 transportes, die Entfernungen in eben demselben
 leer sie verkürzt.

nach Buchara bestimmten Karawanen ziehen in
 n, daß sie den Aralsee, und zwar dessen östliches
 die nach Chiwa bestimmten nehmen ihren Weg
 agen dann eine südliche Richtung ein und berühren
 lichen Spitze. Der Zug dieser Karawanen gleicht

ernswürdigen Fähigkeit verfolgt man von Seiten Rußlands
 Innerasien vorzubringen und den Handel desselben zu con-
 nstigt durch die Schwäche der chinesischen und turkestanischen
 em Erfolge begleitet. * Die russische Grenze ist (1875) im
 kaspischen Meeres, im Osten bis Korea vorgeschoben war-
 htstorte, welche Heinrich Kiepert dem Werke G. Stumm's
 wa“ (Berlin 1875) beigegeben hat, sind die Erwerbungen
 eben einige der wichtigsten Data: 1552 Barthum Kasan.
 sibirien. 1601 das Land der Nogaiet. 1619—39 Ost-
 Kamtschatka. 1709 das Land nördlich vom Sajangebirge.
 1782 die mittlere Kirgisenhorde. 1801 Georgien. 1829

амурского берега и до Зургуя. 1831 Sergiopol. 1846 Irgis und Turgai. 1846 Kopal.
 1855 Bjernoje. 1864 das Land am Dsaisan-See und Theile von Kolan. 1865 Taschkend
 und Theile Bucharas. 1866 das Land am Karin und bis zum Tian-Schan. 1868 Sa-
 marland. 1871 Kuldscha und das Land am Jti. 1873 Theile Chiwas und der Tur-
 menensteppe. 1875 (ganz) Sachalin. 1875 Kolan nördlich vom Syr. 1876 Kolan süd-
 lich vom Syr. Damit wird aber die Reihe der Erwerbungen noch nicht beschloffen sein.
 Die russische Reichsgrenze in Asien ist jetzt über 10,000 Werst lang. *

er weiter oben geschilderten. Auch bei ihnen im Steppenhafen geduldig in das Sandmeer in einem gurgelnden Ton aus, welcher Ähnlichkeit mit dem schwebenden Kranich hat.

Die Schrecken des vom Sandsturm gepeitschten, stürmt haben Karawanen wie russische Truppen dörrende, bleischwere Luft lähmt den Wanderer Wassersnoth und der Mangel jeglichen Schutzes, da hier weder Baum noch Strauch, Berge oder Fels noch Kleidung schützt vor dem Sandsturm. Der Brunnen ist natronhaltig oder von organischer Natur, allerdings klingt die Schilderung, welche Basine von dem Ust-See entwirft. *

Der Weg führt von der Niederung zum Ust-See und dem Ural-See sich hinziehenden, in die Ebene. Ein Reisender, welcher zum ersten Male in die Ebene tritt, fühlt sich leicht und froh; das Bewußtsein von allen beschränkenden Formeln, der blaue Himmel erhebt ihn in eine Art von Freudentaumel. Man reitet auf ganz flachem Boden geritten ist, ohne zu merken, übermannt ihn ein unheimlich drückendes Gefühl ein „Nadtreter“, der trotz beständigen Gehens nicht vorwärts langt; es überfällt ihn ein Bangen, als ob er in die Tiefe toßen wäre. Der Uebergang von Tag zu Nacht ist ein Strahl der Sonne überseht gleichmäßig die Ebene, die vorher vom Mantel der Dunkelheit eingehüllt war, wieder belebt, wenn man aus der Ferne das Ufer des blauen Sees, vernimmt, und sobald man die Ebene herab auf den Wasserspiegel fällt. Dann in der langen Mitte, kommt man wieder in die Ebene an vereinzelte Ribitten der Karakalpakten, welche endlich erreicht man eine Stadt, Kunja Ust-See, Amu. Bevor sie 1388 von dem gewaltigen Ust-See eine wichtige Stellung unter den Handelsplätzen einnahm, in ihr begegneten sich die einerseits aus Chiwa von der Wolga und vom schwarzen Meere kommende Karawanen von dort nach der Stadt Chiwa ist bald zwischen dieser Stadt und Orenburg beträgt gerade die Reisedauer zwischen vierzig und fünfzig Tagen, in Chiwa Unterkommen im Karawanensarai in der aufgeführten Subenhalle, wo er nicht ohne Interesse die Art des Handelsbetriebes sieht. Er findet, wird durch die Entfernung von der Nasenspitze bis zur Spitze des Mittelfingers, und durch die Thee etc. Steine als Gewichtsstücke benutzt etc.

Geistlicher, übt die Gewichtspolizei, prüft, ob die Steine nicht zu 1 und versetzt, im Betrugsfalle, dem betrügerischen Handelsmanne 50 Prügel; auch duldet er nicht, daß Jemand während der vom Isl schrieenen Gebetszeit (schlafe oder Tabak rauche').

* Die Führer der Karawanen und Vermittler des Transportes Regionen südlich von Orenburg bis Turkestan die nützlichen Kirgis sie wäre kein Fortkommen in der Steppe. Wagen können fast gar kommen, Schlitten nur im Winter, wenn die Schneedecke gefroren für den größten Theil des Jahres die Pferde und Kamele der No Transport übernehmen müssen. Auch die russischen Garnisonen in werden auf diese Weise versorgt. Die Kosten sind hoch und bei 1 Tschetwert (4 Scheffel) Mehl von Orenburg bis Embinsk an die in's kaspische Meer mündet, 9 Rubel. Meist werden Kame Gegend von Astrachan verwendet, welche 12—16 Pud Lasten trag Die russische Regierung zahlt pro Kamel 10—20 Rubel für den Tra

Wir wenden uns von der Region des Aral nach Osten hin zu Süden des Ballal-Sees, wo in Folge des 1889 zwischen Ru China zu Nertschinsk abgeschlossenen Vertrags zwei Städte geba sollten. Auf der weiten Grenze, welche die großen Reiche scheide die beiderseitigen Unterthanen nur an dieser einen Stelle den Landt treiben. So baueten die Russen am Flüsschen Kiachta die gleichnam die Chinesen dicht daneben auf mongolischem Grund und Boden Mal unweit des Selengastroms. Der Verkehr an diesen Punkten war Jahrhunderte hindurch mancherlei lästigen Beschränkungen untert lange Zeit hat man in beiden Faktoreistädten nicht einmal Leute Geschlechts gebuldet. Erst in unseren Tagen wurden diese Hindernis

Das heutige Kiachta entstand erst 1727; es war bishe: liche Handelspforte nach China, wo Kaufleute aus dem e Rußland und allen Theilen Sibiriens, mit Asiaten aus verschiedene auch Bucharen und Tungusen, zusammentreffen. In Maimatschi vorzugsweise Mongolen und Chinesen, aber auch manche Buchar: namentlich Handel mit Rhabarber treiben. Am Tage war der Berke: beiden Plätzen ungehindert; aber mit Einbruch der Dunkelheit u Thore zwischen den großen Weltreichen geschlossen. Die Russen Zeichen in europäischer Weise durch den Hapsenstreich, die Chinesen Feuertugel, welche der Sargutschei aufsteigen ließ. Es ist die Aufs hochgestellten Beamten, alle Handel zwischen Mongolen und Chinesen z und die Gewerbscheine der anlangenden Kaufleute zu prüfen.

* Ueber die Art, wie Russen und Chinesen einander beim i gegnen, gibt A. Michie, welcher 1863 Kiachta besuchte, Auskunft. in politischer, wie in kommerzieller Beziehung passen Russen und außerordentlich gut zusammen. Sie sehen die Wahrheit mit dems: an, sagt Michie; der Russe ist im Grund genommen, abgesehen von

1) Th. F. J. Basiner, Naturwissenschaftliche Reise durch die Kirgise China. St. Petersburg 1848. S. 42 ff. und S. 124.

2) G. Stumm, der russische Feldzug nach China I. 238.

Andree, Geogr. des Welthandels. I. Band. 2. Aufl.

als Halb-Asiate. Diese Bemerkung ist keine Äußerung des Umstandes, daß die Russen ihr China gefunden haben, während die Engländer die Mauer rannten und nie über diese weiter als die Russen begegnet dem Chinesen, wie der Chinese nicht erwidert, Höflichkeit mit Höflichkeit kennt den Charakter des Andern ganz vornehm. Wenn ein Geschäft abzumachen ist, verweilt man von etwas ganz Andern zu sprechen und man raucht eine Anzahl Pfeifen, trinkt massenweise und wann gelegentlich auf den Busch. Ein Mannsumstände mit, aber nur in der Absicht, den wichtigsten Handel zu ebenen. Mit all' dem verliert man kostbarer Zeit verloren, gleichviel ob man wartet, oder gar erst nach ein paar Wochen zu Ende ihrer Art und Weise, so zu handeln, und dann ein Russe oder Chineser mit einem Europäer, so weicht er unserer bündigen Art aus, oder macht so lange, bis der Europäer durch den Vortheil meistens auf seiner Seite steht und die Verschwendung der Zeit stoppt. Die russischen Händler dagegen haben das Vertrauen der Chinesen zu erwerben gelernt und machen selbst im gewöhnlichen Leben

zwischen China und Rußland am 21. Oktober 1858 wurde der gegenseitige Verkehr nur im Kleinen bestehen, und es war streng untersagt, den Handel zu erweitern. Beim Austausch im Großen begab man sich zu den Buden der russischen Kaufleute, besah sie viel sie davon gegen Thee oder andere dergleichen. Nachdem man sich über den Preis einig empfang genommen. Der Chineser sandte dann Kalgan ab. Diese Stadt liegt in der Provinz Kiangsi, an welchem der aus den verschiedenen Provinzen bestimmte Thee gesammelt wird und von dort abgehört. Dort haben die aus Niachta kommenden den Zoll zu entrichten. Auch die russischen Kaufleute begaben nicht in Niachta selbst, sondern bei der halben deutschen Meile entfernten Troitzki, wo der Tauschhandel nicht an eine bestimmte Zeit des ganzen Jahres, vorzugsweise abgehalten wird.

Die Aufsicht war sogenannten Compagnons, bestehend aus Kaufleuten der drei Gilden aus ihrer

Sie stellten den Preis der russischen Waaren fest, welche zu Chinesische bestimmt waren, taxirten, und controlirten, ob d
lich zu den festgestellten Preisen stattgefunden habe; auch
von den Theesorten. Der in Maimatschin eingetauschte Thee
abgeliefert, dann in die Magazine des Zollamtes zu Ir
und in Gegenwart der Steuerbeamten durch die Compag
Kisten nähete man in Häute, bezeichnete sie je nach den G
mern und Buchstaben und das Zollamt versah dieselben m

* Wir fügen an dieser Stelle einige Bemerkungen
handel Rußlands mit China ein, welche der „Kor
officiellen Zeitung des russischen Ministeriums des Innern
Kiachta beherrschte den ganzen Theehandel beider Reiche
ersten, sogenannten Opiumkriege der Engländer mit Chin
Theeschmuggel zu entwickeln. Die Engländer führten bei
nach Hamburg, von wo er durch Juden nach Rußland ein
daß der Cantonsche Thee nicht allein in den westlichen G
bern auch auf der Messe von Nischni Nowgorod zu finden
Störung des Kiachtaer Handels erfolgte durch den Aufsto
Ende des Jahres 1852 wurden alle Jahrmärkte und Har
geschlossen, die Ausfuhr von Sibirien nach China hörte gan
verlangten Silbergeld für ihren Thee, und nur um G
mußten die russischen Händler ihre Waaren für einen G
Da die Kiachtaer Kaufleute einsahen, daß der Theehandel
Händen der Engländer sein würde, so beschloßen sie, au
Baumwolle, Seide, Farinzucker auf dem ganz verlassenen W
handels in China einzukaufen. Unterdessen ward das Berl
nach Gold und Silber immer dringender; gegen geprägte
die Kiste Thee für 40—50 Rubel, gegen Waare nur für
hin. Im Jahre 1855 wurde der Kiachtaer Handel end
und die Ausfuhr von Gold und Silber nach China gestat
sich der Handel dermaßen, daß 1860 von den Chinesen
Blätter- und 43,658 Kisten Ziegelthee an die Russen verka
blieb aber auch in ganz Sibirien kein silbernes Fünfstopeke

In Folge des Juges der Franzosen und Engländer
der russische Gesandte, General-Adjutant Ignatiow, 186
Vertrag, durch welchen der frühere Karawanenhandel wi
den beiderseitigen Untertanen freie Durchreise gestattet wu
gung des Handels setzte man den Zoll auf den Kiachtaer
Kiachta selbst zum Freiplatz und verlegte das Zollamt n
gingen wieder Karawanen nach dem Herzen des Himmlis
aber der Seehandel hatte die Verhältnisse gründlich umge
blieb eigentlich nur der Handel mit der Mongolei. Di
von den Russen Alles, diese von ihnen nur Vieh, da ihr
producirt. *

Die Weiterverfendung geschieht vermittelst des Wint
transportes. Bei dem erstern geht die Waare von Kiach
Berchne-Ubinsk, und auf dem Eise über den Baikal-See,

enthee. Karawanen zwischen Hinter

uars bis in den April hinein
hier versendet man einen Thee
Ubinsk, Krasnojarsk und Tomsk
n Januar eintrifft, auf die
ars abgehalten wird. Von d
Biarka, Wologda und Ural
: erst im Februar oder März
omsk liegen und kommt theils
m, Ob, Irtysh und Tura, wo
legt man den Weg zu Lande
benützt für den weitem Trans
id Wolga.

rifft rechtzeitig zur Messe ein u
terwegs gewesen. Nicht selten
Koskau bestimmte Thee in sieb
ort, und legt in dieser Zeit ei
ne deutsche Meile) zurück. Ex
port führt man die Waare
in kleinen Fahrzeugen mit ple
, bis Irkutsk; von dort gehen

wege zwischen Hinterindien
nächtige von Norden nach Sü
n Gewässer im Westen von I
e hat im Süden das etwa 2
nsel Malakka, welche die bez
chiffung von Westen nach Oste
h die westlichen Häfen Hinteri
rila, Ostindien kommenden Fal
und zugewandten Häfen Afri
ischen Bangkok und Saigon. A
choben werden, so wird der L
hr, als das productenreiche L
ng eines Hinterlandes sich bef
t werden muß. Der Umstand
ündungsland des Frawaddi se
den, trägt nicht wenig dazu b
neben Schanghai oder Hongk
ird. Von allen hinterindische
nd natürliche wie künstliche A
thern sich die reichen Länder G
westlichen Meeren zwischen de
der großen Hauptpulsader des

sbetrieb ist sehr eingehend in eine
estellt. Alexander Steinhaus, H
theehandel in Kiachta. Leipzig 185

g oder blauen Flusses. Dieser mächtige Strom
 en aufwärts schiffbar und in Folge der Verträge
 Dampfern befahren. Capitän Thomas Blakiston g
 m bis in die westchinesische Provinz Szetschuen.
 breiten Isthmus zwischen dem blauen Strom un
 mt ihm aus Südwesten ein anderer ebenfalls f
 .s. der Irawaddi, entgegen. Dieser ist die S
 Birma. Er ist, ohne Wasserfälle und Schiffahrts
 r Kanal, der 150 deutsche Meilen aufwärts, bis
 blichsten Hafen, von Dampfern befahren wird¹⁾.
 gehen, können selbst in der trockensten Jahreszeit
 aber liegt vom Jangtsekiang da, wo er schon
 geworden ist, in direkter Linie nur 60 Meile
 welche aber Flußthäler einschneiden und über die I
 füllen diese Strecke aus. Es ist begreiflich, daß
 erhältnißmäßig bequeme Durchbruchstelle fand ur
 brachen hier die Chinesen nach Hinterindien e
 d schon 1272 waren hier die Mongolen, bei
 olo sich befand, nach Birma gezogen. In friedli
 Handelskarawanen den Fußtapfen der Krieger e
 testen Zeiten ein je nach Gunst oder Ungunst der
 eniger lebhafter Verkehr über den Isthmus zwisc
 und hergesluthet. Die beiden großen Provinze
 r Ostseite des Isthmus, auf den Jangtsekiang si
 etschuen und Sünnan und beide gehören zu den
 er Erde.

ange der fünfziger Jahre dieses Jahrhunderts, ot
 n Revolution, welche China in Unordnung ver
 indiens und namentlich' Birmas mit dem westli
 irge und den bezeichneten Isthmus im vollen G
 itelle speziell unterbrochen durch den Kussland de
 n, die 1860—1873 hier ein selbständiges Reid
 hrem Kaiser Soliman errichteten, welches aber
 on den Chinesen wieder vernichtet wurde. To
 Reiches, welches schon Marco Polo unter dem N
 ar der Durchgangspunkt des nun gestörten Verk
 g jezt noch nicht in voller Blüthe steht und a
 is nach dem Irawaddi gehen, liegt an den S
 Beherrscher Chinas als der König von Birma
 legten, um ihn zu eröffnen, woraus sich selbst e
 eiten ergaben; doch ist nicht daran zu zweifeln, i
 e äußerst wichtige Karawanenstrasse wieder zu erö

¹⁾ unter 24° 16' nördl. Br. am hohen Ufer des Ir
 sten kommenden Taping in denselben. Auf der Weltka
 teht an der Stelle Damos: Qui le marchavantis se t
 andar in Chataio. (Hier werden Güter von Fluß zu
 hay (China) zu gehen.)

urde der englische Capitän Glaben ge-
Bamo aus bis in die Grenzgebirge gel-
ie Chinesen die englische Expedition un-
en Orte und nöthigten dieselbe zur Uml-
ieselbe Gegend vorgebrungene britische
ordet wurde.

Franzosen sind bestrebt gewesen, von
auf dem Mekongstrome den Handel mit
Sontoi, dem Flusse Tonkings, und i-
geblieben¹⁾. *

in der Mongolei und Tibet. * Di-
hta gebracht werden, müssen die Mo-
ren. Der Ausgangspunkt derselben ist
r, wo die Mongolen die Organisation
, welcher diese Route am eingehendster
om 28. August bis 29. September zur
juddhistischer Priester. Prächtigt und l-
lacht heran; Berchen schmetterten jubeln
die großen Thautropfen hinweg, die f-
n grünen, mit Blumen besäten Wiesen
rdbiehheerden, welche von herumgalop-
gehalten wurden. Ihr Geschrei dran-
Richie war nun ganz im Lande der L-
; ein mongolischer Tempel war für lai-
i und Mörkel, welches er sah. Er
nz und vollständig frei, unabhängig vo-
var folgendermaßen festgestellt. Ein W-
spize und hinter ihm folgten, mit den
ie übrigen Kamele; ein anderer Mongo-
a längs der ganzen Linie hin und her r-
e Stimme, und wenn er mit seinem Gef-
recht wohlklingender Gesang weit hin di-
stets aus voller Brust, nicht in Fistelt-
nz abscheulich klingt. Der Lama sprer-
ich in den Mongolenzelten vor, spend-
Thee mit ihnen. Michie ritt auf ein-
ngsam, doch gingen sie sicher vorwärts,
rechnung die Beine noch mindestens
ta erreicht war. Die Beschwerden de-
fehlt an Brennstoff und statt dessen vo-
e- und Kamelböcker, zur Feuerung
und die Karawanenthiere leiden Hun-
a der Wüste bleiben die Kamele stecken;

amo Expedition. Report on the practica-
en Kurma and Western China by A. Bow-
678. — Geographical Magazine 1875.

ruft daher und zwingt die Karawanen stille zu halten. Am 20. September Urga an der Tolla, die Stadt des Uigs, wo auch ein russisches Consulat errichtet ist. Die Umattschin bietet keine großen Schwierigkeiten. Rußlands Macht ist groß und es beherrscht durch seinen Handel die ganze Gegend. Amäßige russische Postcouriere gehen auf der Route (Diachta¹⁾).

Es ist uns bekannt über den Karawanenverkehr in der Gegend und erst seit 1872 haben russische Pioniere uns hierüber berichtet, namentlich über die Strecken zwischen 44 und 48° und 97° östl. L. von Greenwich. Im Jahre 1872 fuhr Professor Morosow von der russischen Niederlassung am Uchskaratwane ab, welche nach Buluntochoi am Urungo-Entfernung) ging und weiter nach Kobdo, Uiaffutai,

vorbrang, wo sie indessen nicht zugelassen wurde, da die Russen erklärten, die Russen hätten nur das Recht in der Gegend zu reisen, Tartul aber gehöre bereits zur chinesischen Provinz Buluntochoi nach Kobdo führt in östlicher Richtung eine gute und für Karren fahrbare Straße und sind hier Lasttugenden Kalmlücken und Urjanchen zu erhalten. 204 Meilen entfernt Uiaffutai, 298½ Meilen südwestlich von letzterem abt am Fuße schneegekrönter Berge, von wo eine große

Richtung nach China führt. Nach Westen hin von man nach dem 184½ Meilen entfernten Gutschan auf Von Gutschan nach Buluntochoi sind gleichfalls 184½ Meilen in Richtung. Die fortwährenden Kustände und ungleichmäßige Verhältnisse in diesen Regionen erlaubten jedoch bisher ein Bild nicht²⁾. *

Die westlichen Mongolei sind dünn bevölkert, aber der Verkehr ist dennoch lebhaft, besonders durch die Transporte von Salz, Eisen, von Ochsen gezogene, mit zwei Rädern versehene Fahrzeuge zieht man einen kleinen Eisenring durch die Gegend hindurchlaufen und befestigt dasselbe an dem vordern Ende dieser Fuhrwerke vom ersten bis zum letzten zusammengepackten Karawanen gehen, ähnlich jenen in der Sahara Afrikas, durch die Wüste und man hört schon aus weiter Ferne den Klang der eisernen Glocken, welche am Halse der Ochsen hängen. Die Fuhrwerke nehmen von der Grenzmauer aus zunächst ihren Weg in welchem ackerbautreibende Mongolen hausen, und gelangen nach der Stadt Kuku Hote. Der eine Theil derselben wird durch den Fluß und ist vom andern, der Handelsstadt, durch den Fluß aben Wegstunde getrennt. In den Städten der Mongolei Chinas, wo Karawanenstraßen in westasiatischer Art verlaufen isthaus auf längere Zeit nur eine bestimmte Klasse von

¹ S. 83 ff.
² Magazine 1875. S. 198.

also nur Pferdehändler, nur Getreidehändler, die „Herberge der durchreisenden Gäste“ und schildern „zur ewigen Billigkeit“ oder von Tataren oder Chinesen gehalten worden. Die Bewegung bedeutend und die große Menge zu derselben wesentlich bei; denn diese Markten Ruhm viele Leute aus allen Theilen bringen. Man bringt Pferde, Rindvieh, Schafe, Pelzwerk, und dagegen Ziegelthee ein, Zeug, Sättel, Silber, die angezündet werden, Hafermehl, und weit und breit berühmt ist der Kamelmarkt. Er hat einem Acker mit ungeheueren Furchen aufsen wellenförmige Erdblinien, denen entspricht, daß sie mit ihren Knien auf den Rücken liegen. In dieser Stellung nur noch riesenhafter ist die Stellung ein unbeschreibliches Durcheinander; die Waaren an, Käufer zanken und streiten; die Thiere lang und die gequälten Thiere schreien. Der Kamel wird stufenweis erprobt; so lange er nicht sich erheben kann, ist es auch im Sprechen. Den Handel besorgen Mäkler, mittelbar verhandeln; jene „Besprecher des Handels“ zum andern, sind sehr verschlagen, und wenn sie nicht reißes handelt, werden sie stumm. Von dem Kamel nach Zeichen weiter. Beide Kamelmäkler stehen unter dem weiten Urmel durch Druck der Füße sie ablassen oder zulegen wollen. Die Mäkler gehen auf dem Pferdemarkte zu Kamelmarkt mittelst Fingersprache. Diese Art Gebärde sehr alt und weit verbreitet. Vor zu auch in Isfahan und sonst in Persien verbreitet es in den Städten nicht; das Geschick diese Leute sind ungemein gewandt, verhalten sich ihrem Mundwerke wissen sie ganz nur durch die Lippen einschmeicheln, daß es kaum zu glauben ist. Der Wortmacher, im Gegensatz von Sal, das sie gegenwart des Verkäufers, gewöhnlich in die Hand und her geredet haben, stellen sie den Handel fest. Sie fassen gegenseitig die rechte Hand über die linke und unterreden sich auf diese Weise. Die Gebärde des Gebens, der gebogene Fünf, die Fingersprache, die zusammengelegte Hand Eintausend oder unterhandeln, verziehen sie keine Mühe nicht abzunehmen, was sie denken oder sich

1 Niebuhr schildert in seiner Reise nach Arabien diese
vermittelt der Finger, und bemerkt, daß der Unterhändler
möglichen Käufer betrogen könne, welchem allerdings die Con-
kunst selber sei übrigens kein Geheimniß; deshalb treibe
unter irgend einer Verhüllung.

Orient dieses Zählen mit den Fingern in besonderen Ab-
rt. In einem persischen Wörterbuche, dem Dschihan Ghiri,
führlich beschrieben.

richteten Menschen wissen, daß man mit den menschlichen
unverbaren Werkzeugen, neunzehn Figuren bildet, und
ger von Eins bis Zehntausend zählen kann. Von
Hand drückt man mit dem kleinen, mit dem Ringfinger und
die neun Einzahlen aus, mit dem Zeigefinger und dem
Zehner. Von jenen der linken Hand bezeichnet man ver-
tens die neun Hunderte, mit den drei übrigen die neun
man zum Beispiel die Spitze des Mittelfingers auf die flache
deutet das mit der rechten Hand 5, mit der linken 5000.
Zehner und der Hundertler sind gleichfalls dieselben, nur be-
die einen der rechten, für die anderen der linken Hand, so
zur, welche mit der rechten Hand gemacht, 90 ausdrückt,
gegen 900 bedeutet.“

euten will, hält den kleinen Finger niedrig; bei 2 hält man
und den Ringfinger zusammen, bei 3 diese beiden mit dem
muß aber bei allen drei Figuren wohl darauf achten, daß
er so nahe als möglich an die Wurzeln derselben zu liegen
t man den kleinen Finger in die Höhe, die anderen bleiben
hebt man dann auch den Ringfinger, bei 6 den Mittel-
den Ringfinger derart, daß er die Mitte der innern Hand
rhebt man auch den Ringfinger und nur der kleine Finger
gt bleiben, aber so, daß er mit der Spitze der Handwurzel
me. Bei 8 geschieht dasselbe mit dem Ringfinger, bei 9
ger.“

uf die weiteren Einzelheiten nicht näher ein und bemerken
n bei 10 den Nagel des rechten Zeigefingers auf das erste
ns legt und somit einen Kreis bildet. Wer die einzelnen
hat, kann von 1 bis 9999 zählen, und auch für 10,000
besondere Figur mit dem Daumen und dem Zeigefinger¹⁾.
Abschluß vermittelt der Fingersprache fand auch der fran-
Zavernier, als er 1652 zu Gollonda in Indien Dia-

Die Art, sagt er, wie man unter einander handelsmäßig
swerth. Es wird kein Wort dabei gesprochen. Käufer und
h vor einander hin wie zwei Schneider. Einer von beiden
inde los; dann faßt der Verkäufer die rechte Hand des
Binde darüber und schließt unter ihr den Kauf insgeheim.

le Sacy, de la manière de compter au moyen des jointures
dans l'Orient. Im Journal asiatique, Août 1823, p. 65 sqq.

8 baktrische Kamel. Si ning fu in G

r die ganze Hand des Käufers, i
es selbe drückt, so viele tausend Pa
blos die fünf Finger ergreift, so
die Hälfte vom Finger bis an d
vom Finger bis an das erste C
Ebelsteine an ein und demselben
wohl ein halbes Duzend Mal ve
theuer ¹⁾.

Kamel trägt eine Last von siebe
Durchschnitt eine Strecke von 3
mit großer Sorgfalt geleitet; er
Reiter zu tragen, mit dem sieb
e, bleibt sehr lange Zeit vollkrä
gute Dienste verrichten können. G
lperigem Boden, spitzen Steine
zu beschädigen, aber feuchter, f
eitet es aus, schwankt, schaukelt
auf die Seite hin. Bei lang
muß man ihm dann und wann
ohlen ab und das rohe Fleisch
Ruhe wieder gut machen, den
die Mongolen ihm über die F

welche den weiten Weg von Kust
erwähren einen eigenthümlichen I
hre 1844 einer solchen; die Tre
amelen; richtig war, daß eine
n beladenen Thiere vorüberzog.
jene Treiber, zumeist Tataren, u
gleich Waarenballen zwischen den
waren sie unterwegs; jedes Kame

spunkt für manche aus China
ning fu, in der Provinz Kai
n aufnimmt, während die Mong
erkommen in den Sie lia, Ka
id Bedienung umsonst haben. !
ben, nimmt der Wirth eine W
wird. Si ning fu ist der wichti
he dem Südrande Hochasiens eig
anze Welt versandt wird. Ein
Stadt Tang feu eül gewendet,
dem Gebiete der Mongolen vom

rie der Reisen zu Wasser und zu L
r die weit verbreitete Zählkunst mit
del bringt G. V. Tylor, die Anf

Sees zieht die Karawane durch ein grasreiches Land, den Räubern auf der Hut sein. Diese haben ihre Hei- der Quellgegend des Hoang ho, am Bayen-Charatgebirge, der Sifan und sind als Kolo bekannt. Sie haufen in Schluchten, bringen von diesen aus in die Ebene herab, d verehren, obwohl Buddhisten, eine besondere Gottheit sie andächtig ergeben sind. Mehr als einmal haben sie wane, welche der Dalai Lama an den chinesischen Kaiser asgeplündert und völlig zersprengt. Huc traf 1844 am solchen Karawane zusammen, welcher sich, der größern nche kleinere angeschlossen hatten. Sie bestand nun aus anzochsen, 1200 Pferden, eben so vielen Kamelen und hen, theils Tibetanern, theils Mongolen. Manche gingen, sen, die meisten auf Pferden oder Kamelen; Alle waren Bogen oder Buntenslinten bewaffnet; dreihundert chinesische is Geleit und die Fürsten von Kuku nor stellten als .betanischen Grenze zweihundert mongolische Reiter. Diese höhen und durchspäheten die Thäler, um sich zu über- n Hinterhalte lägen.

setzte sich gewöhnlich drei Stunden vor Sonnenaufgang zur Mittagszeit und ließ das Vieh weiden. Ein Kanonen- r zum Ausbruch. Während Kamele und Ochsen wieder len die Leute Thee, aßen Gerstenmehl, schlugen das Felt nachdem ein zweiter Kanonenschuß gefallen war. Immer Männer als Führer voran; dicht hinter ihnen zogen in mele, dann die Grunzochsen in Abtheilungen von einigen e Reiter waren an keine Ordnung gebunden. Das Ganze phantastischen Eindruck; die Kamele schrieken in Klage- zten, die Kasse wieherten, die Reisenden riefen einander fußgänger, welche Ochsen führten, piffen, um die Thiere das Getöse hinein tönte melodisch der Klang der Tausende Hälften der Kamele und Paks. So zog die Karawane ngen durch die Steppe, lagerte jeden Tag, wie es eben , in Thal Schluchten, an Bergabhängen, und schlug im auf, von welchen am andern Tage nur Spuren zurück- n den ersten Tagen des Novembers, waren Weg und Wasser klar und das Wetter sehr heiter, bis die in Sol überschreiten mußte, einen unweit seiner Mün- or in zehn bis zwölf Arme getheilten Fluß, den man eisbedeckt belegt fand. Am andern Ufer waren, nach dem n und Thiere mit Eistrinde überzogen, die Beine der on Eis, die Paks gingen mit gespreizten Beinen und Bauch eine Masse gefrorener Botteln; diese Grunzochsen irt. Die Karawane befand sich nun im Gebiete der vo Alles düster und wild aussah, und der Boden dürr, eter geschwängert ist. Weiter führte der Weg über das tota, an dessen Nord- und Ostseite ungesunde Dünste

Reisenden glauben, daß der Genuß von S
gegen schütze. „Wir kletterten bergauf.
rde keine Reiter mehr tragen; diese mi
nen Schritten vorwärts. Bald wurden
lebenskraft und kaum wollten uns die Beine
, steht wieder auf, geht ein paar Schritte
n. Großer Gott, was für ein Elend! I
den sind, der Kopf ist von Schwindel eingen
ent; man fühlt sich unwohl wie bei der
sich zusammennehmen, vorwärts gehen
, welche nach jedem Schritte sich niederleg
r Uebergang war nur ein schwaches Bi
nce fiel in ungeheurer Menge, die Thie
sche stürzten in Abgründe. Ein eisiger A
, welche nun an der Grenze von Tibet
en dem Burhan Bota und dem Bahen-G
hneestürme in dieser fürchterlichen Wüste
en. „Der Pflanzenwuchs hörte endlich
grimiger und der Tod begann eine rei
hlte Wasser und Futter, die Kräfte ging
ich viele, die nicht mehr weiter konnten,
Reihe auch an die Menschen, und Tage
einen mit Gebeinen übersäeten Friedhof;
Thiergerippe! Anfang Dezembers waren
irge, das wir unweit von den Quellen d
schritten; Alles, vom Fuße bis zum Gip
n befürchtete Lawinstürze. Wir übers
icher, gleichfalls auf der Eisbede, den
beide Riesenströme, die Hauptverkehrsad
zu beiden Seiten des Bahen-Charat“¹⁾.
Uebergang über den Strom zerstreute si
ge. Diese waren nun in einer der höchst
er Menschen und Thiere überhaupt noch
zehn Tage lang ununterbrochen scharfer N
Gerstenmehl gekneteten Kuchen, welche m
er Brust trug, wurden zu einem eisigen
: Munde brachte; das Vieh litt entsetzlich.
ich besser als Pferde und Maulthiere. Wir
wurden unterwegs lebendig zurückgelassen;
i befand, betrug die Zahl derselben mehr
nden etwas Gerstenkuchen und zog weiter
eser eisigen Wüstenei wurden die Jüge
che sich nur friedlich verhielten, weil

eographische Angaben sind hier ungenau. D
dieselben Gegenden am Kuku-nor besucht. Turc
m Puhain Gol etwa in Montblanchhöhe liegt.
6. S. 7.

tibetanische, nicht eine chinesische war. Der Weg führte dann über die Hochebene bis zur großen Kette des Tant la-Gebirges, auf dessen Höhen die Karawane zwölf Tage lang bei ruhigem Wetter hinzog, und dann vier Tage, wie auf einer Kieflentreppe, über die einzelnen Stufen des langen und doch jähen und schroffen Abhanges in die eigentliche tibetanische Hochebene hinunterstieg. Die Kälte nahm ab, je tiefer man kam; bald traf man Weideland, auf welchem berittene Hirten ihre schwarzen Zelte aufgeschlagen hatten. Sie sprenghen der Karawane entgegen; ihre Sättel, an welchen Ziegen- und Schöpfenteulen und Rippenstücke hingen, sahen aus wie eine Metzgerbank. Sofort begann auch der Handel. Man gab für das Fleisch Feuerzeuge, Stiefeln, Sättel und besonders den bei den Wanderhirten sehr beliebten Schnupftabak. Die Kaufleute schreiben auf jeden Packen die Worte: „Peking Waaren“, weil die Nomaden gerade auf dergleichen großen Werth legen. Nach einer weiteren Wanderung kam man endlich an den ersten festen Wohnplatz, an das Dorf Na ptshu, wo die aus Erde gebaueten Häuser zwischen schwarzen Zelten stehen und ansässige Leute mit den Nomaden sich berühren.

Dort müssen die Karawanen einige Tage verweilen, um ein anderes Transportsystem einzurichten, denn auf dem von nun an unbeschreiblich steilen Wege können die Kamele nicht mehr gehen; nur Yaks vermögen die Koiran-Bergkette zu überschreiten. Aber man ist doch wieder in einem bewohnten Lande, sieht viele schwarze Zelte, begegnet Pilgerschaaren und findet am Wege unzählige fromme Inschriften auf Steinen. Diese Wanderung von Nap tshu dauert bis Pampu abermals fünfzehn Tage, und in dem letztern Orte müssen die Karawanen noch einmal ihre Transportmittel wechseln, weil man die Yaks zurückläßt und Esel nimmt. Diese Eselkarawane hat einen sehr steilen Berg zu erklimmen; jenseit desselben liegt im Thale Lasa, die Hauptstadt der Buddhistischen Leute, das ostasiatische Rom, wo der Dalai Lama, der Papst der ostasiatischen Welt, auf dem Berge Buddha La, in seinem Palaste thront, dessen vergoldete Tempeldächer weithin schimmern¹⁾.

Lasa bildet einen Hauptmittelpunkt auch für die Karawanen aus Innerasien und einen wichtigen Stapelplatz, von welchem aus man die Waaren vertheilt. Alljährlich und unablässig strömen viele tausende von Pilgern aus der ganzen buddhistischen Welt in der heiligen Stadt zusammen; Andacht und Handelsgeschäfte gehen, wie in Mekka bei den mohammedanischen Pilgern, Hand in Hand. In keiner andern Capitale der Erde sollen so große Massen Goldes angehäuft sein; denn seit vielen Jahrhunderten haben die Pilger sich beeifert, edles Metall als Opfer darzubringen. Ein beträchtlicher Theil wird zur Verfertigung von Götzenbildern und zum Schmuck der Tempel oder der Klosterdächer benützt; dennoch bleibt der Vorrath sehr ansehnlich, und Tibet führt Goldbarren in Menge aus. Einen belangreichen Handelsartikel bilden die bekannten Räucherstäbchen, welche in Europa gewöhnlich für chinesische Waare gelten; sie werden aber in Tibet, insbesondere in Lasa, aus verschiedenen Wohlgerüchen verfertigt und mit Moschus vom einheimischen Moschusthier und Goldstaub vermischt. Der Bedarf an solchen Stäbchen, die man

¹⁾ Nach den Schilderungen von Huc und Gabet: Wanderungen durch die Mongolei nach Tibet und der Hauptstadt des Tale Lama. Leipzig 1855. S. 69—255.

. Tempeln und vor den Götzenbild
rennt, ist ungemein groß. Außer
e der Farben ausgezeichneten Sam
ig sehr weit; ihre filzartigen Wolle
irten, sondern auch in Indien Ne
b Steinschnitzer von Lasa haben

Töpferwaaren und den schalenfö
n bei sich trägt; manche sind so
Stück mit einhundert Unzen Silber
halten, wie überhaupt im Morge
men. Einige tausend Nepaleser
welche sind, stehen unter einem
hen der Beherrscher von Nepal au
sendet, und als eine Art von G
eglaubigt. Diese geschäftsgewandten
Dackweise, Pelze und Gold nach
Heimath aus, und bringen Zucker
, besonders Wollen-, Messerschmied-
n Lande, welches Terrassen des östl
aus am westlichen Fuße des Kief
iß nach Tibet führt, kommen die
eiche Klasse bilden. Kaufhandel tr
r Herrscher in der Heimath, den L
rachtet und durch seine Diener vern
:awanen, um indische und einige
en und einflußreich stehen die Kat
elche seit einigen Jahrhunderten an
ur haben, den sie selber wählen
und Toilettegegenstände und hand
m letztern Umstände erklärt es sich
zen persische Inschriften haben
z anderen Theilen Indiens, lange
ung erlaubt alljährlich einigen Ka
utta zu gehen; nach Huc's Angab
n nur ihnen eine solche Vergünsti
e Bänder, Treffen, Messer, Sche
euge; getrocknete Früchte, Shawl-
sie jedoch zumeist aus Peking, und
urch sein vertragswidriges System
unmöglich gemacht hatte, kamen de
sien, der Laufiß und aus der M
mittlung sogar in's nördliche Bir

itweit traf in Butan eine aus Lasa kom
. Die Beladung ihrer Thiere bestand in
sche gegen Getreide und indische Gewürze.
redarß aus den Himalajathälern, nament
nßki, Reisen in Indien und Hochasten.

a mit China, weil von dort ein den Tibetanern nothwendig, der Thee, gebracht wird, welchen man mit Gold, und Götzenbildern bezahlt. Die Mongolen bringen, gleich Wolle und Vieh, und auch aus Sifan und Turkestan, kommen Karawanen im Sommer an¹⁾.

Ich des Grunzochsen erwähnt. Dieser *Bos grunniens*, welchen die Tibetaner *Yak* nennen, heißt bei den Mongolen Chinesen *Tschang mao lieü*. Er ist für die Alpen-schaften Asiens das wichtigste Transportthier, viel dauerz andern Boden und andere Klimaverhältnisse geeignete ifigen Regionen recht eigentlich geschaffen. Sein Gebrüll n Grunzen des Schweines, ist aber viel stärker und tangutische Büffel ist nicht so groß wie unser gewöhnvon Bau, und sein feines glänzendes Haar hängt vom: Erde herab. Seine Beine sind dünn und eingebogen halb klettert er gern bergauf und steht auch über Ab-sch und Milch sind vortrefflich; der Yak läßt sich reiten illig. Er erleichtert den Verkehr in den kalten Wüste- wird derselbe in manchen Gegenden überhaupt ermöglicht, entliche Karawanenthier. Selten steigt er tiefer herab dem Meere, in tiefer gelegenen Gegenden kommt er sich am liebsten in der Nähe der Schneeketten auf²⁾. folgiam ist und sich mit geringem Futter begnügen

. — Gützlaff, on Tibet and Sefan, im Journal of the ty of London, 1851. S. 215 ff.

67, führt aus Moorcroft an, daß ein unbeladener Yak mit Felsenwände herabspringe; ja der genannte Reisende will gesehen vierzig Fuß machte, ohne Schaden zu nehmen. Das ginge dann Wood hebt in seinen Reisen nach den Quellen des Oxus ganz für die Bewohner von Tibet und des Hochlandes von Pamir, Lappen. Wo ein Mann zu gehen im Stande sei, könne man meidet verborgene Tiefen und Schluchten mit wunderbarer Spürten Bergpässen bahnt er den Weg. „Wenn der Schnee auf der t er sich an Abhängen hinab rollen, räumt den Schnee fort und h oben das spärliche Gras ab.“ Im Sommer zucht er bis an nees.

Schlagintweit (a. a. O. II. 109) in Butan bis zur Tartar- nit dem Elephanten begegnete.

Der Schweif hat am Ende einen dicken federbuschartigen Büschel, Fliegendwedel und Zierrath benützt wird und eine Handelswaare Türkei sind die „Schaurischweife“ eine Auszeichnung für höhere Schweife“ der Paschas nichts anderes als Büschel des Yal- sch des „Kamara“, Fliegendwedels, ist im Oriente sehr alt; er Würde, und schon die achämenidischen Könige Persiens bedienten Indische Alterthumskunde. I. S. 316. — Cunningham cal and historical, London 1854, S. 197) läßt unentschieden, Ladak glaubt aber das Volk an das Vorkommen derselben und ern Setledsch sehr häufig. — Nach Schlagintweit (a. a. O. ts östlich von Butan in der Region der Ta-fins vor. — Rob. en Tartarei zc. Jena 1872. S. 67) schoß im nördlichen Ladak roß als die zahmen“.

In den höchsten Theilen des Künlungebirges und man Waaren auf Ziegen und Schafen, welche in Alpengipfel weit überragenden Gegenden, neben dem und Karawanenthier sind. Zwischen Indien und A über das Gebirge nach Norden ziehen ununterbrochen Thiere begleiten den Menschen über zerrissene Felsen; „Wildheit“ über Höhen von 3900 bis 5200 Meter hi obern Setledsch. In den Berglandschaften zwischen A den die lasttragenden Schafe in großer Menge gezüchtet sind von einer besonderen einheimischen Rucht im Him gebrängter Gestalt. Jene wie diese werden als Sauml getrieben und lassen sich von ein paar Hirten leiten. E die rauhesten Klippen drei bis vier Wegstunden und si selber. Das große Tibetische Schaf, Sunija, hat als das indische.

In dem wichtigen Stapelplatze Le am Indus, wird aller Waarenverkehr vermöge dieser Schafe verm Menschen Nahrung und Kleidung und bilden den Hau Cunningham sah eine aus sechshundert Schafen beste Schafwolle beladen war; er zählte einmal an einem tausend Stück, die Ziegenwolle zur Shawlfabrikation Schwefel und getrocknete Aprikosen trugen, und diese L in die indischen sogenannten Hügelprovinzen brachten. dal allein hält man etwa eine Viertelmillion dieser un portthiere ¹⁾. Wenn man dort von einer Ladung spricht dem Worte Kchal immer eine Schafladung; bei Ausdruck für das Thier hinzu, und sagt z. B. Dal Kl Ta Kchal, Pferdelaung. Eine Schafladung beträgt 1 24 bis 32 Pfund. Im indischen Himalaja, wo alle L transportirt werden, berechnet man die Ladung nach W rao, von je 64 Pfund, und in den indischen Ebenen, wendet, nach Khari von etwa 12 bis 15 Centnern.

Dadal bildet ein wichtiges Durchgangsland für d Ueber den Betrieb desselben und den Karawanenzug, Karakorum-Gebirge, im Kün-lün und im Himalaja b gehende Nachrichten durch zwei unserer unternehmende Hermann und Robert von Schlagintweit haber rend einer Zeit von vier Jahren, in Indien und Junc fünfthaltausend deutschen Meilen durchwandert, und Hochgebirge erforscht.

Der Himalaja bildet auf einer Strecke von stunden eine mächtige Scheidewand, welche sich zwische Süden des großen Erdtheils aufthürmt. Ihm fehlt, vo abgesehen, die Form der Hochebene, welche dagegen in ratorium, selbst in Höhen von mehr als 4800 Meter ¹

¹⁾ Cunningham a. a. C. S. 211 ff. u. 223.

n in ungeheuren Spalten und Rissen und die Bergwände viele tausend Fuß senkrecht ab. Beim Anblick dieses Ge-
 es wird jeder Reisende von Staunen überwältigt. Er
 Gipfel, heiße Quellen, schäumende Gießbäche in engen
 e von tobtensilller Einsamkeit umgeben sind; düstere Gründe
 migen Matten, auf welchen der Hirt seine Heerde weidet.
 on dichter Wälder, hart am Rande des ewigen Schnees,
 nungen, die, am Felsen hastend, in der Luft zu schweben
 berer, welcher mit einer Karawane zieht, findet an einem
 eisige Kälte und brennende Hitze, tiefgraue Wolkenmassen
 om von klarer Bläue über chaotisch zerrissenen und durch-
 Gebirgsmassen.

öhe unserer europäischen Alpengipfel hinauf liegen wohl-
 B. das oben erwähnte Le in 3514 Meter Meereshöhe.
 verkehr zu ermöglichen, hat man schwankende Brücken über
 gründe geschlagen und Stufen in Felsmassen gehauen,
 icht zu überschreiten wären. Schon weiter oben ist ange-
 der Verkehr in diesen Gegenden ungemein lebhaft sei durch
 Asleute, welche ihre Transportthiere über Pässe bis zu
 treiben. Zugleich knüpft sich eine nicht unbelangreiche
 die Wallfahrten der vielen Tausende von Pilgern, welche
 eiligen Quellen des Ganges und der Dschamna sich be-
 ute steigen aus den glühend heißen Tiefen Bengalens
 sion hinauf, um in dieser das Leben zu beschließen; denn
 yern, den Puranas, steht geschrieben, daß ein Mensch,
 emüthet an diesen geweihten Städten seinen Athem aus-
 Ewigkeit heilige.

vanenverkehr sind die Kariki's wichtig, Weideplätze für
 e, weil sie die Transportthiere liefern. Als solche benützt
 der Grenze von Tibet, wie schon bemerkt, Schafe, von
 Pfund Getreide zu tragen vermag. Die damit beladenen
 et hinein, von wo sie gegen Ende des Sommers mit
 ieder zurückkommen. Wir wollen hier beiläufig bemerken,
 Wolle für die Verfertigung seiner feinen Shawls aus

Sommer hindurch vereinigen sich Karawanen aus fernen
 r begegnen sich nicht nur alle Provinzen von Tibet, auch
 s dem Nordwesten und vor allem zahlreich die Turkestaner
 b Nordosten sind hier vertreten. Aus dem östlichen Tur-
 te Route über den Kara-Korum-Paß (5654 Meter). Aber
 del, der sich über die etwas westlichere Route via Skardo
 den Tschangtschenmo-Weg, östlich von Le, geht ganz über
 Waare weiter nach Süden fortsetzt¹⁾. Der Verkehr
 höchsten Pässe und Hochebenen, er schreckt nicht zurück vor
 n Gefahren des himmelanstrebenden Gebirges, und sucht

¹⁾ a. a. O. III. 306.

o er das ganze Jahr über nicht zu dauern vermag, wenigstens in der
igen Jahreszeit temporäre Stätten auf. Anfangs leidet der Reisende
beim Uebergang von Pässen, die höher als 5000 Meter liegen, aber
em er einige Tage in der Höhe verweilt, spürt er nur geringe, rasch
ergehende Beschwerden. *

Unter den vielen Sommerdörfern, welche vom Herbst bis zum Frühjahr
ten stehen, ist Gartol in Snari Chorsum, dem mittleren Tibet, bei
n das wichtigste, weil dort alljährlich im August, 4600 Meter über dem
e, ein großer Markt abgehalten wird, auf welchem sich Tausende von
chen aus allen Theilen des Himalaja und Centralasiens zusammenfinden.
lagern, da die Ortschaft selbst aus einer nicht großen Anzahl von Hütten
t, zumeist unter Zelten. Dieses Gartol ist wohl der am höchsten ge-
: Ort, wo Menschen des Handels wegen sich zusammenfinden ¹⁾.

Uebrigens ist der Einfluß der Höhe bei verschiedenen Menschen ein ver-
mer. Gesundheit und Müdigkeit vermindern im Allgemeinen seine Wir-
aber die verschiedenen Menschentracen scheinen ihm fast gleichmäßig aus-
zu sein. „Die Tibetaner, welche doch daran gewöhnt sind, in be-
lichen Höhen zu leben, klagen nicht minder als wir, als die Bewohner
himalaja, oder die Turkestaniß und die Indes. Fast in etwa 5000 M.
der verminderte Luftdruck an bemerkbar zu werden, also in einer Höhe,
: ziemlich mit jener der höchsten Weideplätze zusammenfällt. Pferde und
le scheinen besonders von der Verdünnung der Luft zu leiden; wir konn-
as aber erst in Höhen über 5200 M. beobachten.“ Die Beschwerden
en in Kopfschmerz, Schwierigkeit zu athmen, Reizung der Lungen, zuweilen
Blutspeien, dann in Mangel an Schlaf, allgemeiner Abspannung und
nie. Aber das Alles verschwindet fast augenblicklich, sobald man wieder
tere Regionen hinabkommt. Kälte steigert den Grad des Mißbehagens
wohl aber thun es Wind oder körperliche Anstrengung. Dann fällt
das Sprechen beschwerlich, man wird gleichgültig gegen Gefahren und
die Möglichkeit, sie zu vermeiden.

Der höchste von Menschen begangene Paß ist der Tsi Gamin, 6236
über dem Meere; er führt von Snari Chorsum nach Gartohal. Vor
vierzig Jahren wurde der Versuch gemacht, ihn mit beladenen Schafen
ersteigen, weil der gewöhnliche Weg über den Ranapaß durch Raub-
t unsicher geworden war. Aber die Schwierigkeit und der Verlust an
en war so groß, daß man darauf verzichten mußte, ihn als Handels-
zu benutzen. Dieser Paß überragt den Montblanc um 1426, den
n Paß in den Alpen (Alt-Weißthor) um 2660 Meter.

Der höchste Paß, welcher wegen des Handels von Pferden und Schafen
mäßig begangen wird, ist der Parangpaß, 5600 M. Einige der
gsten und sehr besuchten Pässe liegen über 5500 M., z. B. der Mana
, der Karakorumpaß und der Kiobrang. Auf keinem dieser höheren
trifft man eine Straße, welche auch nur annähernd mit jenen über die

¹⁾ Zum Vergleiche führen wir an, daß der höchste Wohnort in den Alpen, das Hospiz
de di Baldoibia in 2548 M. sich befindet. In den Andes von Peru liegt das Post-
tumihuasi in 4737 M.

regelmäßig benützten Alpenpässe in Europa verglichen werden könnte halb der Gletscherregion sind Pfade, manchmal mehrere, nebeneinander, aber an den Gletschern und Moränen verschwinden sie. Die welche der Reisende zu nehmen hat, wird durch kleine Steinhäufen u selten durch die Gerippe von Lastthieren angedeutet ¹⁾.

Handel im alten Indien. Im Süden der langgestreckten Schneekette des Himalaja liegt das indische Dreieck, ein großes und schön eine wunderbar eigenthümliche Welt. Es behauptet durch seine Fülle voller Erzeugnisse seit dritthalb Jahrtausenden eine hervorragende Stellung für den großen Verkehr. Diese hat sich in unseren Tagen noch ungesteigert; denn die Abgeschlossenheit, in welcher die Völker Indiens jeher gefielen, in der sie aber immer gestört wurden, läßt sich um so aufrecht erhalten, seitdem die abendländische Cultur übermächtig auf Regionen des Indus und Ganges hereingebrochen ist, Dampf, Tel und Eisenlinien gebracht hat, und weil ein europäisches Handelsvolk heimischen Fürsten seine Gesetze auferlegt, oder ihnen die Throne bald sie sich britischen Geboten nicht fügen wollen.

Die Wichtigkeit Indiens für den Handel wird wesentlich bedingt durch die Weltlage. Durch diese ist jene Halbinsel, welche mit Ceylon Süden hin, bis zum 6. ° nördl. Breite, reicht, in die große oceanische Bahn hineingestellt. Auf zwei Seiten wird das Dreieck vom Meere es hat peninsulare Nachbarn an Hinterindien und Arabien, liegt beiden in der Mitte, und schon in sehr frühen Zeiten trafen in Hafenplätzen chinesische Seefahrer mit Handelsschiffen aus Arabien zu (s. Karl Ritter ²⁾) hat dieses Indien als „das Italien des Orientes“ bezeichnet es ist das Ziel der Eroberer, ein Sammelplatz der Weltseefahrer, Ausgangspunkt einer Weltindustrie, die Heimath von Edelsteinen und Gold es hat Verkehr der mannigfaltigsten Art, nach allen Regionen der Erde alle Zeiten und für alle Nationen. Seine alte Culturbedeutung verdankt Indien den Ariern, welche, von Nordwesten in das Land ein die dunkelfarbige Urbevölkerung verdrängten oder unterwarfen. Am dichtesten gelang dieses in den Indusgebieten und in den Ebenen am Indus. Das Fünfstromland und die Gangesebene bildeten den Ursitz des Culturlebens.

Gegen Tibet bildet der Himalaja einen Grenzwall, welchen, wie zeigt haben, die Karawanen nur mit großer Mühe überschreiten; die Ein- und Ausbruchsgegend für den großen Landverkehr liegt im Westen hin, am Indus. Dort öffnet sich, wie wir möchten sagen, die Pforte, welche nach Kabul führt, dem nothwendigen Vermittler der nicht zu umgehenden Zwischenstation für den Karawanenverkehr. zu allen Zeiten diese große Hauptstraße benützen müssen, welche das Fünfstromland (Pendschab), überhaupt die Indusregion, mit dem innern

¹⁾ Results of a scientific mission to India and High Asia, by Adolphe and Robert de Schlagintweit. Leipzig 1862. Vol. II., p. Robert v. Schlagintweit: Ueber die Höhenverhältnisse Indiens und Hochasien Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, Berlin 1862. XII. 20 ff.

²⁾ Asien I. 64.

Von Westen her sind auch alle Eroberer die Perser, Alexander und Seleucus, Mahmud der Gasnawide, die Male und abermals die Perser. Dieses wichtige Einbruchs- und Passage-landet sich nun, mit allen Indusübergängen, im Besitze der Briten, die schon einmal (1839) ihre Waffen sogar bis nach Kabul, Kandahar und Gasna getragen haben.

Indien ist also ein Ausgangs- und Vermittlungsland, in welchem die Wege aus dem Westen, Norden und Osten Asiens zusammentreffen, wo sie auslaufen; alle Küsten liegen den Schiffen offen. Die Wege aber sind schon im Alterthume ganz dieselben gewesen, wie noch in der Mitte unseres Jahrhunderts. Erst die neueren Verkehrsmittel, Dampfschiffe und Eisenbahnen, haben einige Veränderungen bewirkt, bis jetzt nur im Norden; denn die Straßenzüge bleiben abhängig von den geographischen Verhältnissen; die Beschaffenheit des Geländes, der Lauf und die Richtung der Flüsse wirken bedingend ein.

Die Innere Indiens wurde schon in den Zeiten des Alterthums von wichtigen Handelsstraßen durchzogen, die im Nordwesten an einem wichtigen Punkt etwa dort endeten, wo heute, am obern Indus, bei der Mündung des Kabulstromes, die Stadt Atak liegt, diese wichtige Ueberbrücke, welche von einer großen geschichtlichen Bedeutung ist, und heute eine Eisenbahnbrücke über den Indus besitzt. Die von jenem Punkt nach Osten also nach Indien hineinführende Straße lief gen Morgen bis an die Mündung des Ganges; sie stand mit anderen in Verbindung, welche nach allen Richtungen hin erstreckten und an wichtigen Stromhäfen oder an wichtigen Punkten, z. B. bei Barygaza, ihr Ende fanden. Die Bedeutung, welche Bombay hat, besaß im Alterthum dieses Barygaza, jetzt Bhambar, an der Mündung der Nerbada in den Busen von Bombay; denn es hatte eine ähnliche Bestimmung: den Verkehr zur See mit dem Westen zu vermitteln.

Die alten Indier verstanden sich trefflich auf den Straßenbau. Sie gruben auch durch dichtes Waldgestrüpp, gruben Abzugskanäle und schlugen Brücken, pflanzten an der Seite Bäume, die wohl gepflegt und besprengten die Straßen mit Wasser. An geeigneten Stellen errichteten sie Karawanen Lagerplätze und Rasthäuser¹⁾. Die Aufsicht war den Königen anvertraut, und diese hatten auch die Aufsicht über die an dem Zweck angestellten Straßenmeistern übertragen, und diese hatten auch zu sorgen, daß die Meilensteine, welche je 1840 Meter von einander standen, in gutem Stande blieben²⁾.

Das Karawanenwesen war in Indien schon in früherer Zeit wohl einge-

¹⁾ Lassen, Indische Alterthumskunde II. S. 524, 527.

²⁾ Strabo, Buch XV., Cap. 50 und 51: „Die Marktbeamten reguliren die Flüsse, das Land, wie in Aegypten, und beaufsichtigen die verschlossenen Kanäle, aus denen Wasser in die Röhren vertheilt wird, damit die Benützung Allen gleichmäßig stehe. — Auch bauen sie die Landstraßen und setzen, immer in einer Entfernung von 100 Stadien, eine Säule, welche die Nebenwege und Entfernungen anzeigt.“ Strabo erzählt ferner, daß besondere Stadtbeamte die Pflege der Fremden besorgten, denn sie vermieteten Herbergen, und ließen ihr Betragen durch beigegebene Begleiter beobachten. — In Indien gab es auch Vorsteher des Krämerhandels und des Waarenumsatzes; für diese waren die Maße, welche alle geachtet sein mußten.

richtet und stand unter dem besonderen Schutze der Könige. Die Herrscher selber rüsteten Karawanen aus, welche sie unter Leitung eines Sartavaha, Karawanenführers, stellten; diesem gaben sie bewaffnetes Geleit mit. Einzelne Reisende schlossen sich dem großen Zug an, um unter dessen Schutze unangefochten durch Wildnisse zu kommen; aber in den wohlgeordneten Staaten waren die Wege so sicher, daß einzelne Kaufleute ohne alle Gefährde wandern und ihren Geschäften nachgehen konnten.

Als Transportmittel benützte man, außer Trägern, Pferde, Kamele und besonders auch Elephanten. Der „König der Thiere, Hausgenosse der Menschen, und den Göttern befreundet, das Geschöpf mit Riesengestalt, Klugheit und Stärke“, ist recht eigentlich einheimisch in Indien, erscheint für das Land als Charakterthier, und hat bis heute im Kriege, im Handel, im ganzen Haushalte des Volkes eine wichtige Stellung eingenommen. Dagegen schwärmt er in Afrika ruhmlos in den Einöden umher, und ist dort nur — wenige Ausnahmen abgerechnet — wilde, für höhere Zwecke des Menschen unbenützte Bestie geblieben. In Indien dagegen, wo er in so mancher Beziehung wichtige Dienste leistet, knüpfen seine „ruhmvollen Ahnen“ sich schon an die ältesten Göttersagen, die ihn bereits gezähmt kennen; er ist mit dem gesammten Völkerverleben im Frieden wie im Krieg auf das Engste verknüpft; sein Einfangen und Abrichten ist gleichsam zu einer Wissenschaft geworden. Die Verbreitungssphäre „des Thieres mit der Hand“, denn mit dieser vergleicht der Hindu den Rüssel, reicht von den Vorbergen des Himalaja bis nach Ceylon, über ganz Hinterindien, nach Sumatra und Borneo. Aber seine geistigen Anlagen versteht man am besten in Vorderindien zu verwerthen; er trägt Reiter und Handelswaaren; auf Ceylon wird er da und dort auch als Zugthier beim Ackerbau verwandt. Auf dieser Insel hat er schon zur Zeit des ersten punischen Krieges einen wichtigen Handels- und Ausfuhrartikel nach dem indischen Festlande gebildet¹⁾.

In Indien hat der Austausch zwischen verschiedenen Völkern schon früh eine große Lebhaftigkeit gewonnen. Wir sehen aus den alten Geschbüchern, daß die Kaufleute weite Wanderungen unternahmen, verschiedene Sprachen erlernten und über die Waarenpreise an entfernten Märkten wohl unterrichtet waren. Auch vereinigten sie sich nach festen Regeln und Bestimmungen zu gemeinschaftlichen Unternehmungen, bildeten also eine Art von Compagnie. Die Könige ließen Maße und Gewichte gehörig bezeichnen, und dieselben allemal nach Ablauf von sechs Monaten auf's Neue untersuchen. Auch die Münzen wurden geprüft²⁾, und man hatte gesetzliche Vorschriften über das

¹⁾ James Emerson Tennent: Ceylon; an account of the Island, physical, historical, topographical. London 1859. Third edition, Vol. II. gibt von S. 271 an eine sehr ausführliche Schilderung der ceylonesischen Elephanten und alles dessen, was sich auf ihn bezieht. Die Culturbedeutung des indischen Elephanten hat Ritter, Asien IV., erste Abtheilung, S. 903—923, eingehend erörtert. — E. v. Schönberg, Patmalhanda, Leipzig 1852. I. p. 361, hat einen Abschnitt „über den Elephanten im Handel“. Für unsere Zwecke genügt es, die Wichtigkeit dieses allbekanntesten und vielbeschriebenen Thieres angedeutet zu haben.

²⁾ Die Kunst, Münzen zu prägen, haben die Inder von den Griechen mittelbar oder unmittelbar erlernt. In der früheren Zeit galten mit Zeichen oder Stempeln versehene Stücke der edeln Metalle und des Kupfers von bestimmten Gewichten als Geld. Die

n. In manchen Staaten wurden sogar Seiten der Regierung geregelt. Aber die Rücksicht der Billigkeit gegen Alle ob. Die Handelsverfassung in ein ausgedehnt und es unterliegt keinem Zweifel, daß die Indier es sich angelegen sein ließen¹).

Der Kaufmann nahm als solcher eine geachtete Stellung zwischen den beiden höheren Kasten (Braminen und Kshatrien), auf die von dem Gesetz seiner Kaste die Rechte erhalten zu erwerben, durfte Handel treiben. Die besondere Abtheilung der dritten Kaste²

haben schon oben angedeutet, daß der Landverkehr Indiens mit dem Ausland über Kabul ging, wo die Karawanenwege aus dem Westen und Osten zusammentreffen. Von diesem Kabul oder Orthospana der Alten gingen mehrere Wege über das Hochgebirge des Hindukusch nach Bactrien und dem heutigen Turkistan. Von dort zieht auch die große vielbesuchte Karavane der Gasna nach Kandahar; über Herat im alten Margiana nach Samarkand und Scbatana in Medien, nach Susa in Persien, und von dort nach Babylon, andererseits nach Assyrien und Armenien und westlich nach Kleinasien. Zwischen Babylonien und der syrisch-phönizischen Küste war schon in den Zeiten des Königs Salomo's die Oase Admor (Palmyra) eine wichtige Station, welche erst in späterer Zeit umgangen wurde, als die Karavane den Weg von Hit am Euphrat nach Damaskus einschlugen³).

Auf allen diesen Wegen kamen indische Waaren nach den westlichen Ländern. Die Karawanen zogen aus dem Innern Indiens auch an die Küsten, wo die Kaufleute unternahmen von dort Seereisen. Sie hatten Niederlassungen auf Socotra und im glücklichen Arabien, das mit der Malabar Küste durch Verbindungen unterhielt. Von Arabien aus wurden die Waaren nach Indien durch indische Kaufleute, z. B. durch die schon früher (S. 53) erwähnten weiter befördert. Der altarabische Landhandel wurde lediglich durch

die Indier genommen den Gebrauch geprägter Münzen von den Fremden an, welche sich unterworfen hatten, z. B. von den indoskythischen und den baktrischen. Die Münzen kamen erst nach der Bekanntschaft mit den Griechen auf. Lassen II. p. 46, f.

Die Frachtsätze richteten sich nach der Verschiedenheit der Jahreszeiten und der Menge der Waaren. Beim Feststellen der Einkaufs- und Verkaufspreise holte der König das Gutachten der Kaufleute ein. Auch bei der Bestimmung von Zöllen und Abgaben wurden die Kaufleute zu Rathe gezogen. „Die altindische Handelsgesetzgebung braucht einen Vergleich mit der unserigen nicht zu scheuen; der Handel ist durch sie in seiner freien Entwicklung gehindert worden,“ sagt Lassen, in einer Abhandlung über die altindische Handelsverfassung. (Zeitsch. d. deutsch. morgenl. Ges. Leipzig 1862. II.)

Der indische Kaufmann hieß Banig oder Banig, was eigentlich Sohn eines Handelsmannes bedeutet. Aus diesem Wort ist die europäische Benennung für indische Kaufleute: Indier entstanden. Naigama bezeichnet „Marktbefucher“, Fieranten; Maghaha waren die Kaufleute.

Der indische Kaufmann hat in seinen Ideen über die Politik, den Verkehr und den Handel der Völker der alten Welt, in einem Anhang zu dem Abschnitt über die Indier in den Lehren des alten Asiens übersichtlich und in ihrem Zusammenhange

Karawanen vermittelt; durch sie erhielt Aegypten aus Indien schon 1400 Jahre vor Christus Indigo und Musseline, nicht minder chinesische Vasen; seidene Zeuge, ein Erzeugniß des fernen Ostens, kamen zur Zeit des Propheten Ezechiel nach Vorderasien. Denn der Verkehr zwischen Indien und China ist sehr alt; er wurde aber damals nicht von indischen oder chinesischen Kaufleuten direct betrieben, sondern die Vermittelung geschah durch die zwischenwohnenden Völker. Wir wissen, daß um 114 vor unserer Zeitrechnung jährlich fünf bis zehn große Karawanen aus dem nordwestlichen China, aus der Provinz Schen si, nach den westlichen Ländern zogen, und von kaiserlichen Bevollmächtigten begleitet wurden. In dem eben genannten Jahre erschien die erste chinesische Karawane, im Lande der Afi, da, wo jetzt Buchara liegt. Sie nahm dort vom Könige Geschenke an den Kaiser mit zurück; von nun an zogen Karawanen auch in der Richtung von Westen nach Osten, und seit jener Zeit siedelten sich chinesische Kaufleute in den innerasiatischen Städten an.

Dieser Wechselverkehr war von nicht geringer Bedeutung; durch ihn kamen die Weinrebe und der Futterklee nach China, Seide und Firniß nach Turkestan. Von hier, aus den Ländern am Oxus und Jaxartes, gelangten die östlichen Waaren, insbesondere Seidenstoffe, zu den Byzantinern. Die chinesischen Karawanen hatten auf Veranstaltung des Kaisers Wuti, im letzten Jahrhundert vor Christus, Eier des Seidenwurms und Maulbeerbäume nach dem heutigen Chotan gebracht. Die Bewohner dieser Regionen lernten auch von chinesischen Kaufleuten das Gießen eiserner Geräthe und der Metalle überhaupt. Beide aus China nach Westen führende Straßen, die nördliche Pe lu, und die südliche, Nan lu, wurden unter die Aufsicht besonderer Beamten gestellt, welchen die Sorge für die Sicherheit der Karawanen oblag. Sie sind die Vorläufer der späteren mongolischen Karadschia gewesen (S. 96). Die Chinesen kamen übrigens nicht vor dem ersten Jahrhundert nach Christus bis an's kaspische Meer, und nach Indien gelangten sie damals noch gar nicht. Von den innerasiatischen Nomadenvölkern waren für die Vermittelung des großartigen Expeditionshandels die Issedonen am wichtigsten, weil sie für die Weiterschaffung der chinesischen Waaren nach Indien sorgten, während die Korser, welche in der Nähe des Aralsees und des kaspischen Meeres wohnten, indische Güter aus Medien und Armenien abholten, um sie zu den Anwohnern der Nordküste des Schwarzen Meeres zu bringen.

Zum eigentlichen Welthandel erhob sich der indische Verkehr in den Zeiten des römischen Kaiserreichs, als Rom und Canton (Kattigara) seine beiden äußersten Endpunkte waren. Die Stadt des Romulus war reich geworden und dem Luxus ergeben. Aegypten, damals wie heute ein wichtiges Durchgangsland, befand sich im Besitze der Römer, und nun erst schwang sich Alexandria zu der hohen Handelsblüthe empor, welche wir früher (S. 34) geschildert haben. Was auf dem Seewege nach Indien ging, oder von dort kam, mußte zum bei weitem größten Theil seine Richtung über den großen ägyptischen Stapelplatz nehmen; denn der Weg über den persischen Meerbusen und am Euphrat aufwärts, war durch die Parther gesperrt, und auch dem Landhandel legten die Könige derselben, die Arsaciden, Hindernisse in den Weg, weil sie mit den Römern Kriege führten und den abendländischen Kaufleuten nicht wohl wollten. Selbst der Zug, welcher durch Innerasien den

Weg zum Ozean, zum kaspischen Meere und weiter nach Kolchis am schwarzen Meere nahm, wurde oftmals gestört und die Karawanen fanden keine Sicherheit. Die Handelsstädte am Euphrat und Tigris litten überhaupt viel durch die gegenseitige Feindschaft der Perser und Römer. Die persischen Karawanen brachten hauptsächlich seidene Stoffe, und mehrere Kaiser, z. B. Theodosius, machten den Handel mit Seidenwaaren zu einem Monopol der Krone. Je mehr die Karawanenzüge auf den Straßen, welche den heutigen Wegen über Bagdad und Mosul entsprechen, durch Krieg, Räubereien und Erpressungen gestört wurden, umsomehr suchten die Kaufleute nördliche Straßen auf. Sowohl die byzantinischen Kaiser, wie die persischen Könige witterten in den fremden Kaufleuten politische Späher, verboten ihnen den Eintritt in's Reich und bestimmten durch Verträge mehrere Grenzstädte, in welchen die griechischen Karawanen mit den persischen zusammentreffen mußten. Solche Stapelplätze für den Austausch indischer Güter waren im fünften Jahrhundert Nisibis, Callinicum und Antagata; auch war die früher (S. 53) von uns erwähnte Messe zu Batne im obern Mesopotamien noch immer von großer Bedeutung; sie hat sich dieselbe anderthalb Jahrtausende hindurch bewahrt¹⁾. Römische, resp. byzantische Unterthanen, welche in anderen Städten als diesen Stapelplätzen mit den Persern handelten, verloren nicht bloß den Werth dessen, was sie gekauft oder verkauft hatten, sondern wurden auch auf Lebenszeit verbannt²⁾. Durch alle solche Verfügungen und durch die häufigen Kriege wäre der Handel zwischen dem Osten und Westen völlig lahm gelegt worden, wenn nicht die Karawanen eine Wahl zwischen mehreren Wegen gehabt hätten und sich andere Straßen hätten aussuchen können. Denn sie zogen stets diejenigen vor, welche am wenigsten Unsicherheit gewähren; darauf kommt ihnen ja überhaupt mehr an, als auf Zeitersparniß.

So sah der indische Verkehr nicht selten sich nach der allein sicheren Straße, auf das Rothe Meer, hingewiesen, und die römischen Kaufleute machten auf diesem Wege direkte Geschäfte mit Indien. Sie besuchten nun auch die Koromandelküste, umfuhren also das Kap Comorin und wagten sich bis an die Mündungen des Ganges. Die Schiffer segelten quer durch den bengalischen Meerbusen; sie kamen in den indischen Archipelagus, zum Beispiel nach der Insel Bali bei Java, besuchten die Mündung des Menamstromes im heutigen Siam, wo Leute aus Vorderindien die Stadt Sinda gegründet hatten, und die Küste von Kambodia. Daß Brahmanen sich im südöstlichen China angesiedelt hatten, unterliegt nach den neuen Forschungen keinem Zweifel.

¹⁾ Batne, refertum mercatoribus opulentis, ubi annua solennitate prope Septembris mensis initium, ad nundinas magna promiscuae fortunae convenit multitudo, ad commercanda, quae Indi mittunt et Seres, aliaque plurima vehi terra marique consueta. Ammianus Marcellinus I. 3.

²⁾ Die Verfügung im Codex Theodosianus, IV. Tit. 63, §. 4, ist bezeichnend. Mercatores tam imperio nostro, quam Persarum regi subjectos, ultra ea loca, in quibus foederis tempore cum memorata natione nobis convenit, nundinas exercere minime oportet, ne alieni regni, quod non convenit, scrutentur arcana. Dann wird eingeschärft, daß mit den Persern nur in den drei oben genannten Städten gehandelt werden dürfe; im Uebertretungsfalle wird die Confiscation angedroht, et praeter earum rerum ac pretii amissionem, quod fuerit numeratum, vel commutatum, exilii se poenae sempiternae subdendum.

welche von den römischen Beamten zu Alexandria gegen Beweis für die große Mannichfaltigkeit der Waaren, hrend der ersten vier Jahrhunderte unserer Zeitrechnung Schiffer wie Karawanenkaufler holten Purpurfarbe, von Edelsteinen, besonders auch Opale, Eisen und Indes Blei eintauschten. Reis bildete in Barygaza für die griechischen Schiffe.

Handelschaft mit dem indischen Reis verdankt das Abendland Alexanders d. Gr. Er war in den ältesten Zeiten in der Volksnahrung wie noch heute, ja selbst die Kunst zu züchten ist eine altindische, wie Strabo (XV. 1, 53) bewandten dem „edelsten Getreide“ bald ihre Aufmerksamkeit, der etwa 300 vor Chr. Agent des Königs Seleukus war, schildert, wie der Reis an den Höfen indischer Könige: jeder der Gäste bekommt einen Tisch in Form eines Schiffs, die den Reis tragende goldene Schüssel steht. Seit dem griechischen Reiche fand ein lebhafter Reishandel statt; den Reis im Nildelta angebaut zu haben, kommt den Griechen Europa gewann er nur ein kleines Gebiet, aber seit seiner neuen Welt wurde er, gleich dem Zucker, der Baum- Weltprodukt¹⁾. *

aus Afrika hinübergeführt, indische Hirse im ersten Jahrhundert verpflanzt. Sesamöl ging bis nach Rom, und während dieser Zeit das einzige Land, aus welchem man Baumwolle und feinsten Baumwollengewebe kamen aus der Region, wo noch bis auf unsere Tage herab in der Stadt Sydenham gesponnen und zu „gewebtem Bind“ verarbeitet dieser Gewerkszweig in jener Gegend. Indien besaß die Seidenzucht im byzantinischen Reiche sich verbreitete, den Seidenhandel. Denn auch aus China gelangte Seide; sie ging von dort nach Persien und Arabien. Cocons kamen in den Zeiten des Aristoteles nach Griechenland gekommen. Ferner Bambusrohr, Asa Foetida, Arzneimittel, Ebenholz und zum Schiffsbau, namentlich das unverwüßliche Teak, Drachenblut, Indigo, Sandelholz, Narben und verschiedene Knochen, Hörner, Schildpatt, murchinische Gefäße, Wolle und Thierfelle, die aus Innerasien nach den indischen Häfen von dort weiter verführt wurden. Aber von besonderer Wichtigkeit die Gewürze. Das Alterthum erhielt den Pfeffer aus Ostindien; es bekam aus Indien auch Kardamomen, Pfeffer und bezog aus indischen Häfen die Gewürznelken von den Inseln; seinerseits kaufte Spießglanz, gläserne Geschirre, Storax,

¹⁾ Pflanzen und Haustiere. Berlin 1874. S. 436.

²⁾ Einige andere Gewürze und mehrere Wohlgerüche werden in dem Werke dieses Namens genannt. Das Wort wird in diesem Fall am passendsten

orallen, Safran, leinene Kleider, Weihrauch, Blei, Zinn, Silberzeug, goldene und Eisenwaren¹⁾.

Im Falle des römischen Kaiserreiches unternahm der Kaiser Augustus die Eroberung der Gebiete von Aegypten und Alexandrien über das Rote Meer. Er erbaute innerhalb des Zusammenflusses von Euphrat und Tigris den Kanal, welcher bis heute eine große Rolle spielt, bezogen die Kaufleute des byzantinischen Reiches die Umgehung Aegyptens, vorzugsweise an der Küste von Arabien, zum Meer von Basra aus. Ein anderer Kanal durch Mesopotamien und Armenien nach dem Schwarzen Meer; der andere nahm die alte Straße über den Persischen Meerbusen, weiter zum kaspischen Meer, bis zum Schwarzen Meer, oder über Persien durch lange Kriege zerrüttet worden. Die Kaufleute des Mittelalters suchten den Tanais (Don), wo schon die alten Griechen Handelsstationen gegründet hatten. Indische Waaren kamen über die Küste von Arabien nach Konstantinopel. Die Venetianer, überhaupt die Christen, waren ausgeschlossen; aber seit dem Anfange des 15. Jahrhunderts, Kaffa, überhaupt von der Krim aus, wirkten sie heilig und wirkten auf die Karawanenzügel, Banianen, besuchten Konstantinopel und traten armenische Handelsherren als Vermittler zwischen dem byzantinischen Reich und Indien auf. Am Ende des zwölften Jahrhunderts stehen die Kaufleute in erster Linie; in demselben Jahrhundert sind die Kaufleute in den Häfen des Mittelmeeres bis in den Indus selbst war das ganze Mittelalter ein Handelsdrängniß. Feldherren arabischer Chalifen suchten ein Land, das von einer großen Handelsstraße durchzogen wurde. Sultan Mahmud der Große im 12. Jahrhundert von Kabul her seine Eroberungen, plünderte das Land und brachte unter anderem die Provinz Gassna; gegen Ende des zwölften Jahrhunderts

1) Die Bedeutung von Specereien gesagt. In Italien, die Italiener spezierie, die Franzosen épiceries.

Die indischen Waaren wurden hoch im Preise gehalten, von den fremden Kaufleuten eingeführt wurde, um die eingehandelten Waaren zu bezahlen. Indien hat seit den Tagen des Alterthums nicht weniger als im 17. Jahrhundert unserer Zeitrechnung, „verschleudert“ 10 Millionen Sesterzien an edeln Metallen aus dem Indus; 10 Millionen Thaler; aber in manchen Jahren nur 10 Millionen.

Gleiches durch die ghoridischen Sultane, welche das Reich des Gasnaviden gestürzt hatten. Nach ihnen wurden Nordindien und Bengalen durch Sultane von afghanischer Herkunft bedrückt, und erst 1526, als Sultan Baber das Reich des Großmogul gründete, brach für den Handel eine bessere Zeit an. Unter Akbar dem Großen, 1556—1605, sah er wieder glänzende Tage; denn die Kaiser, deren goldener Thron zu Delhi stand, schützten den Verkehr, wandten ihm große Sorgfalt zu und übten eine strenge Wegepolizei. Sie ließen die alten Straßen ausbessern und neue Wege bahnen, denen entlang sie Brunnen gruben und in bestimmten Entfernungen Karawanenstraßen bauten. In diesen wurden Reisende, insbesondere auch Kaufleute, gleichviel, ob fremde oder einheimische, und ohne Unterschied der Religion, auf öffentliche Kosten standesgemäß verpflegt. An vielen Punkten befanden sich Pferdposten, welche ausdrücklich auch im Interesse des Handels angelegt waren und Briefe für das Publikum besorgten. Wegbahnung und Postverkehr reichten durch die ganze Breite Hindustans, von Kabul über Delhi und Agra bis Dacca am Bramaputra im untern Bengalen, und von Agra aus zog auch eine Handelsstraße nach der Malabarküste. Als Sultan Akbar starb, waren Posten im ganzen Reiche eingeführt; allemal in einer Entfernung von fünf Ros (indischen Meilen) standen Postpferde und Fußboten bereit; die letzteren liefen 50 solcher Meilen in 24 Stunden, und ein Brief wurde von Agra nach Ahmedabad und Guzerat, Städten, welche 100 deutsche Meilen weit auseinanderliegen, in fünf Tagen befördert. Solch eine rasche Besorgung der Correspondenz hat Europa vor der Einführung der Eisenbahnen nicht gekannt. Der Großmogul hielt für seinen besonderen Dienst beständig 4000 Rennpferde bereit, welche bei außerordentlichen Gelegenheiten 1400 englische Meilen (700 Ros) in zehn Tagen zurücklegten¹⁾.

Karawanenverkehr zwischen Indien und dem Westen. Afghanistan und Turkistan. Die Engländer sind in die Fußstapfen der Großmogule getreten, haben jedoch, von der europäischen Technik unterstützt, den Bau der Landstraßen in wahrhaft großem Style betrieben. Sie verfolgen dabei ebensoviel kriegerische wie Handelszwecke. Während sie Dampfer auf die Ströme brachten und Schienenstränge legten, bahnten sie auch noch andere Wege, zum Beispiel im Pendschab die schöne Straße von Lahore nach Peshawer am Kabulflusse. Diese große Nordweststraße hat mehr als fünfzig deutsche Meilen Länge, nahe an 300 große steinerne Brücken und 460 kleinere. Jetzt folgt ihr auch die nordwestlichste Strecke des großen indischen Eisenbahnnetzes. Dazu kommen noch Schiffsbrücken über die Flüsse Kawi, Schinab, Dschilam und Indus; diese haben zusammen 325 Pontons, sind 26 Fuß breit und können auch die schwersten Lasten tragen. Im Pendschab, einem Hauptdurchgangslande für die Karawanen, sind aber auch noch andere Straßenetze, vorzugsweise mit Rücksicht auf den Handelsverkehr, gebaut worden. Früher fanden die Karawanen große Hindernisse bei den immer beschwerlichen und gefährlichen Flußübergängen, sowohl im Pendschab wie im Duab; jetzt sind zwei Straßen vorhanden, die beide von Dera Ismail Chan am Indus auslaufen, also von dem Punkte, welcher den Karawanenverkehr mit Gasna vermittelt.

¹⁾ Ritter, Asien IV. Erste Abtheilung, S. 632.

Osten nach Lahore und Amr
Delhi, dem Haupt Stapelplaz d
abul und Kaschmir zusammentr
f der Dschanna nach dem Gar
Allen Richtungen hin vertheilt w
rüher bemerkt, daß das Pendsch
, welches sich zu beiden Seite
gangs- und Endpunkt für den
on den Plätzen Sihwan und D
n obern Beludschistan; von Sch
awanenstraße durch Ratsch-Gai
Landahar; ihre Bedeutung hat
fern befahren wird.

r bildet eine der „Hauptpfort
im innern Sindh, und sein B
Handelswaaren aller Art verso
lthige Muselman, dessen Gewa
und beherrschen; seine von Go
ibehalten. Beim Afghanen ist
elbstbewußtsein einher, mit sicher
im Gewühl des Marktes auch
eiten Gewändern und bunten Z
der nie sein Schwert oder sein
und schmutzig gekleideten Sindh
er ist, und den Hindu-Kaufma
amedanischer Emire, die einst
hten braucht.

Kaufleute von Schitarpur, die so
biens und ganz Centralasiens
neiner Anstelligkeit und Thätigk
n. Jene unter ihnen, welche K
iel, ob in die fast unzugänglich
tomaden durchzogenen Ebenen; |
: Art und Kleidungsstücke feil;
id seinen Laden. Die Großhär
mittel die Geschäfte der Kleinträ
einen großen Theil Asiens aus,

. Von den 884 Geschäfts läden
Schitarpur zählte, sind die me
e Waarengeschäfte dieser Leute
haben Agenten auf allen irg
jan bis Calcutta; sie geben aud
redit; man findet sie zu Kasl
n', zu Jess und Reschhed in
ichara, Samarkand, Kolan, zu S
eschawer, Dera Gasi Chan, D
ihawalpur, Amritsir; in Kelat,

im Dekan¹⁾. Kapitän T. Postans, ein vortrefflicher De-
iger Zeuge, lobt ihre Rechtschaffenheit im Handel und
1 Geldverkehr; ihre Anweisungen und Wechsel seien in
e baar Geld²⁾. Diese Redlichkeit räumt auch Burnes
zert er, die Schilarpuris seien pfiffige Leute, aber ohne
Herz sei in Baumwolle und Tuch eingewickelt; ihrer
der Mensch nur geschaffen, um zu kaufen und zu ver-
Handel nicht zum Lebenszweck mache, habe seine Existenz
e, sie heirathen aus keinem anderen Grunde, als nur,
e Geld- und Waarenhändler nicht aussterben zu lassen.“
aus Kandahar kommen nach Schilarpur im Dezember
en in den beiden folgenden Monaten wieder zurück;
Hize wegen in einem Lande nicht reisen, von dem die
s sei „Dofül üft“, d. h. eine Hölle, und wo Eier im
e hart geröstet werden.

is, unweit von diesem Strome, am Rabulfluß, liegt Pe-
r Markt, dessen Verkehr in unseren Tagen rasch anwächst
indischen Eisenbahneges wurde. Wir betrachten diese
inen Vorhof, als ein Außenwerk für den großen Stapel-
em der Weg durch den Chalber-Paß, den Kaiser Akbar,
bar machte, und weiter nach Westen hin über Dschella-
t das Eingangsthor nach Indien, das Passageland nach
g von Mittelasien“. Afghanistan erscheint als ein Scheide-
und Schlüssel zu den Nachbarländern liegen; durch das-
Zuglinie, auf welcher fremde Völker, Sitten, Sprachen,
Religionen seit den ältesten Zeiten nach Indien drangen,
von allen Karawanen eingeschlagen werden muß. Gen
führt nur ein einziger Hauptweg, über die Oasen von
nd Herat, die nahe an neunzig deutsche Meilen lange
ße, mit Stationen und Wasserstellen, welche von Kara-
vierzig Tagen zurückgelegt wird.

ul liegt nahe dem Südbhange des Hindukusch, und ist,
fach anedeuteten, einer der wichtigsten Centralpunkte des
ittelasien, wie denn das Land, in welchem es liegt, auch
ehung eine Vermittlungs- und Uebergangsstufe bildet.

ig a personal narrative of a journey to and residence in
1836—1838. By Sir Alex. Burnes. London 1842, p. 58.
e Reise nach Buchara erzählt er, daß er einem Sufark eine An-
n auf die englische Regierung in Budiana gab. Er erhielt dafür
strachan und Rischni Nowgorod. Das allein schon zeugt von dem
ise dieser Leute.

ervations on Sindh etc. by T. Postans, London 1849,
sagt von dem Lande: A country so situated, and possessing
lvantages in the relative position of its port (er meint den
er and a direct land communication of comparatively short
: those elements of traffic, which are indispensably neces-
t unerwähnt lassen, daß auch in Schilarpur alle Geschäfte durch
ar vermittelt der oben S. 121 beschriebenen Fingersprache ab-

Hier beginnt ein neues Gebiet von Asien, eine an Indien keinerlei Verwandtschaft hat. Bevor die Stadt Kabul 1843 von den Engländern theilweise zerstört wurde, zählte sie 60,000 Einwohner, und ihr prächtiger Bazar bildete eines der „Wunder des Morgenlandes“. Burnes fand ihn ungemein reich versehen, und Atkinson nennt ihn einen wahren Edelstein¹⁾. Er war aus gebrannten Ziegelsteinen aufgeführt und bestand aus neun Abtheilungen mit bemalten Mauern. Vier Abtheilungen, Schettahs genannt, waren überdeckte Gänge, jeder 150 Fuß lang, 22 Fuß breit und zwei Geschoß hoch. Im Bazar selbst lagen mehrere achteckige Plätze, Schulz, mit Springbrunnen und von Bubenreihen umgeben²⁾.

Die Waaren, welche auf diesem Bazar zur Auswahl feil stehen, können zeigen, wie weit und umfassend der Verkehr des Stapelplatzes Kabul ist. Nach Indien gehen Pferde, Pelzwerk, Shawls, Färberröthe, *Assa foetida* und Tabak; sodann Obst und Früchte, die an keinem Orte der Welt besser gedeihen, theils frisch, hauptsächlich aber getrodnet; sie bilden einen wichtigen Handelsartikel. Indien sendet Baumwollenzeuge, jetzt zumeist englisches Fabrikat, einige Arten von Seidenzeug und Goldtuch, Indigo, Elfenbein, Kreide, Bambus, Wachs, Zinn, Sandelholz, Zucker, Moschus, Korallen, Apothekerwaaren, Spezereien und Gewürze. Von allen diesen Artikeln schaffen die Karawanen eine große Menge nach Turkistan, von woher sie Pferde, Gold und Silber, aus Buchara auch Cochenille, feine Tuche, rothgefärbtes Wolltuch, nebst eisernen Töpfen, Stahl- und Kurzwaaren bringen. Diese kommen dorthin aus Rußland, von der nischni-novgoroder Messe, entweder über Orenburg, respective Astrachan, und Chitwa. Denselben Weg nehmen Spiegel, Kadeln, Fuchtenleder, Binnkugeln, Brillen und dergleichen Sachen mehr. In allen diesen Waaren machen jetzt die Engländer von Indien aus den Russen Wettbewerb. Nach Persien gehen besonders Shawls, Indigo, Teppiche und allerlei indische Artikel; zurück bringen die Karawanen Rohseide, seidene isfahaner Taschentücher, starke Baumwollenzeuge von verschiedenen Farben, gestickten Atlas, Sammet und persischen Brokat. Turkistan sendet, außer den von Buchara anlangenden Gütern, wollene Zeuge, chinesische Seidenwaaren, Thee, Porzellan, Krystalle, Goldstaub und Silberbarren mit chinesischem Stempel. In alle dem kommt aber noch ein lebhafter Verkehr in Afghanistan selber. Von großem Belang ist der Handel mit Pferden, die fast alle aus Turkistan angebracht werden, namentlich aus Balch, wo ein großer Hofmarkt abgehalten wird. Man füttert und pflegt die Thiere auf den Weiden in der Nähe von Kabul, von dort aus gehen sie als kabulische oder kandaharische Rosse vorzugsweise nach Nordindien, wo diese Pferde von turkomanischer Zucht stets willige Abnehmer finden³⁾.

¹⁾ The expedition into Afghanistan, etc. by James Atkinson, London 1842, p. 278.

²⁾ Vigne, dessen Werk wir weiter unten erwähnen, hat S. 179 den südlichen Eingang zum Hauptbazar abgebildet.

³⁾ Mount Stuart Elphinstone Geschichte der englischen Gesandtschaft an den Hof von Kabul im Jahre 1808 u. Deutsch von Fr. Mühs, Weimar 1817. I. S. 461 ff. Wir haben hier nur einige Hauptartikel aufgeführt. Burnes, welcher als Agent der britischen Regierung dem Handel von Kabul eine besondere Aufmerksamkeit schenkte, führt 36 Artikel aus Rußland auf, 64 andere, die aus Europa und Indien gekommen waren;

Schon früher haben wir einmal erwähnt, daß der Karawanenverkehr zwischen Indien und Afghanistan, und von dort weit nach Innerasien hinein von den Lohani's besorgt wird. Diese Afghanen haben ihre Heimath in dem Gebirgslande vom Indus, zwischen Dera Ismael Chan und Kabul. Sie sind zugleich Kaufleute und Hirten, welche ihre Transportthiere selber züchten und bedürfen, als tapfere, waffengeübte Leute, keines schützenden Geleites¹⁾. Burnes erhielt in Kabul Besuch von Lohanis, welche mit ihrer Karawane aus Buchara kamen. Die Schicksale, von denen diese Kaufleute heimgeführt worden waren, sind so bezeichnend, daß sie erwähnt zu werden verdienen; sie beweisen, welchen Plagen die Handelsleute in jenen halbbarbarischen Ländern unterworfen sind. Weiter unten, bei der Darstellung des afrikanischen Verkehrs, werden wir nachweisen, daß die Negelhäuptlinge den wandernden Kaufleuten nicht gestatten, von einem vorgeschriebenen Weg abzuweichen. Sie üben einen solchen Zwang, damit ihnen die Kohonga, das Erpressungsgeld, Durchgangszoll oder Geleit, nicht entgehe. So möchten auch die Herrscher in Innerasien gern die Handelswege als Monopole ausnützen. Jene Lohanis waren auf der Rückreise von Buchara, südlich von Bamihan, von dem üblichen Karawanenwege abgewichen und hatten eine ihnen bequemer liegende Straße nach Gasna eingeschlagen. Deshalb ließ Dost Mohammed, Emir von Kabul, sie durch einen seiner Söhne verhaften, weil sie ihn um seinen Antheil, 1 Procent Abgabe von der Waare, verkürzt hätten. Er nahm ihnen 6000 Ducaten und 4000 bucharische Tillahs (Goldmünzen) ab, und berief sich darauf, daß auch die russische und die englische Regierung alle geschmuggelten Güter confisciren! Burnes legte sich in's Mittel, und erwirkte, daß die Lohanis wenigstens den vierten Theil ihrer Goldmünzen zurückbekamen; für einen andern Theil erhielten sie Anweisungen auf die Zollhäuser, zahlbar im nächsten Jahre. Sie werden aber schwerlich wieder zu dem Ihrigen gekommen sein²⁾.

* Der Handel, welchen die Lohani treiben, ist ein sehr alter und in Indien unter dem Namen *Bovindah-Trade* bekannt; *Bovindah* bedeutet einen Läufer, Umherstreicher. Sie vereinigen sich in Turkestan, namentlich Buchara, zu Karawanen und setzen unbekümmert, ob sie Menschen, Waaren, Kamele, Pferde verlieren, ihren Weg fort, der sie durch die Wüsten, über den Hindukusch, die Sulimankette und über den Indus zweimal im Jahre nach dem Pendschab führt. Dabei kämpfen sie gelegentlich mit den kleinen Häuptlingen, welche ihnen den Weg verlegen oder bestechen die Behörden, nur um durchzukommen.

Sodann auch afghanische Erzeugnisse, welche zur Ausfuhr gelangen. — Burnes' Cabool; Appendix I., p. 301 ff.

¹⁾ Ihrer eigenen Erzählung zufolge stammen sie ab von Lohani, einem Wanderhirten, der zugleich Handel trieb und zur Zeit Mahmud des Gasnaviden (1000 nach Chr.) etwas östlich von Herat lebte. Die gasnavidischen Herrscher wiesen dem Lohani-Stamme seine Wohnsitze an. From that time to this, they have traded between Hindustan and Kabul, and they are real men of business. G. T. Vigne, a personal narrative of a visit to Ghuzni, Kabul and Afghanistan etc. London 1840, p. 53 ff. Er schildert ausführlich, wie sie bei Handel und Schacher verfahren, und daß sie einst dem Randschit Singh von Lahore, der höhere Abgaben erpressen wollte, tapfern Widerstand leisteten.

²⁾ Burnes' Cabool, p. 249.

vertheilen sich die Lohani über ganz Indien, sie benützen die Eisenbahn und ihre hohen männlichen Gestalten sind überall gesehen. Ueberall, wo etwas zu verdienen ist, und besonders gerne betreibt er das Geschäft des Armeesoldaten, die vielen kleinen Fehden der Engländer in Indien ihm zu Diensten bieten. So leisteten sie große Dienste während der Kanton-Expedition, indem sie isolirte englische Garnisonen von Indien nach England unterstützten, Schir Ali in Afghanistan geordnete Karawanen nach Indien leitete, während der indisch-Englische Handel auf der Swalehri-Route durch den Somulpaß durchbricht die Sulimankette und mündet von Westen in den Indus 1861 auf 30, 1867 auf 40 Lakh angegeben und er sich gleich geblieben (1 Lakh = 100,000 Rupien, 1 Rupie ist aber der großartige von ihnen betriebene Schmuggel Procent der eingeführten Waaren beträgt, nicht mit einem kleineren Theil dieses Handels wird auf den nördlicheren den Chaiberpaß betrieben und dieser ist es, welcher bisher von Schir Ali auf der nach Kabul führenden Straße angelegt sind und die kleinen Räuberhäuptlinge in Jahreszahl des Handels genommen wurden. Die Anzahl der Lohani, die durch den Somulpaß durchziehen, beträgt 12,000 bis 13,000 Mann. Eine große Anzahl derselben sind Hirten, die ihre Karawanen mit sich führen. Auf indischem Boden sind viele britische Unterthanen an, welche als Händler mit nach Indien mit einem Gewinne von etwa 100 Procent nach Indien gehen. In Afghanistan, begleitet von ihren Heerden, legen die Lohani die englische Meilen täglich zurück. Die Engländer sind ihnen dort ein enges Zusammenhalten. Die Engländer schenken dem indisch-Englischen Handel ihre Aufmerksamkeit zu schenken; sie wollen und hoffen mit ihm zum Theil wenigstens der russischen Karawanen begegnen zu können. Die Lohani sind in der That die schätzbare Vermittler für den Absatz der Erzeugnisse von Indien nach Kabul, Buchara und Kolan *.

Die Karawanen bildet in Afghanistan einen Hauptzweig der Kamelzucht, die kleine Kapitalien besitzen, kaufen die Karawanen, und begleiten die mit denselben beladenen Thiere, und eine Anzahl anderer zum Transport vermieten. Größere Güter, welche sie versenden, von Handlungsbienern besorgen, welche die nöthigen Berrichtungen obliegen, wie auf den Schiffen den indischen Stämme haben gar keine andere Beschäftigung, als den Transport. Die eine Hälfte der Leute ist gewöhnlich unterwegs mit den Kindern mit sich, während die andere Hälfte für die Versorgung des Theils der Heerden zu sorgen hat. Ein Maschir, der einer Stammesabtheilung, geht immer mit der Karawane,

und findet bei seinen Stammangehörigen willigen Gehorsam. Die ist aber meist aus einer größern oder geringern Zahl Partien zusan die sich über die Wahl eines, mit der Leitung des ganzen Zuges Rastli Paschi einigen. Er hat dieselben Obliegenheiten wie der in Afrika, den wir weiter unten schildern; er sorgt für Frieden und schlichtet Streitigkeiten, stellt Wachen und Posten aus, wählt die Rast und Lager, verhandelt mit den Stämmen, durch deren Gebiet er über die Zollabgaben¹⁾, und sammelt die dazu erforderlichen Gelde Gegenden, welche durch Räuberstämme beunruhigt werden, beob Ordnung und Vorsicht; selbst wenn die Karawane lagert, ist eine in Bewegung, damit die weidenden Kamele nicht geraubt wer Kaufmann zahlt von einer Kamelladung anderthalb Rupien, damit solcher Wachen bestritten werden können. Wir wollen bemerken, da Turkistan ziehenden Karawanen, welche die Schneeketten des Hindu schreiten müssen, sich vorzugsweise der Pferde, weniger der Kamele

Der Hindukusch, das indische Hochgebirge oder der indische bildet auf dem rechten Indusufer die westliche Fortsetzung des gro Iajazuges durch Afghanistan bis Balch und Chorasfan. Die St liegt schon in einer Höhe von mehr als 2000 Meter über dem M dort steigt das Gelände an, und die ersten Paßhöhen oder Uebergä Sultan Baber sieben, von ihm mehrfach überschrittene, aufzählt, 1 3500 Meter über der Meeresfläche.

Alexander Burnes hat seine Karawanenreise, welche er am 18. 1 von Kabul nach Balch unternahm (in geradem Abstand 36, Krümmungen des Wegs über sechs nach einander folgende Gebirgs deutliche Meilen) ausführlich beschrieben. An der Spitze der Karan ein afghanischer Kaufmann, der in Buchara Geschäfte hatte. Von führte die Straße bergan in südwestlicher Richtung bis in die C des Kabulflusses über den mit Schnee bedeckten Unna-Paß in 32 Höhe; sie zog an der Basis des Koh i Baba hin, einer gewaltigen bis 5500 Meter emporsteigt und mit ihren schneebedeckten Spitze großartigen Anblick gewährt. Der Weg ging längere Zeit in eu fort, der zweiundzwanzig Mal überschritten werden mußte, und hin Schneeregion zum zweiten Paße, jenem von Sedschigak, 3780 M diesem Hochlande wohnen die Gesareh, ein mongolisches Volk, dess sechs Monate im Jahre eingeschneit sind. Der dritte Paß, Kalu, etwa 300 Meter höher. Jenseit desselben steht die durch ihre G gigantischen Skulpturen berühmte Stadt Samiyan, die „Haupt Hindukusch-Passagen auf dem großen Kreuzwege Mittelasiens“. Thale halten die Karawanen Rast, um sich für die beschwerliche vorzubereiten. Von nun an haben sie die Pässe der Nordseite des zu übersteigen, zunächst jenen von Akrobal, 2700 Meter, welcher t zwischen dem Gebiete der Afghanen und jenem des Chans von Kunt Dort beginnt ein ganz anderes Land, Turkistan; die Dezbelen, d

¹⁾ Badragar, or black mail, sagt Postans, p. 275.

²⁾ Elphinstone, Kabul, I. 456 ff.

herrschende Klasse, sind fanatische Mohammedaner, und mußte sich hier für einen armen armenischen Handelsmann, dem die Karawane ihre Abgaben bezahlt hatte, über Schikan, d. h. Zahnbrecher-Paß, 2400 Meter, und 2700 Meter hoch. So gelangte sie an den Fluß (abwärts in die Ebenen von Turkistan, nachdem sie oben durch einen etwa 900 Meter hohen Engpaß gekommen) Herrscher des Chanates Kundus unterworfen, dessen einen lebhaften Karawanenverkehr mit den Chinesischen und Kaschgar unterhält. Ueber Balch (Balkh), das Alterthum hochberühmten Bactra steht und jetzt fast Trümmern liegt, zog die Karawane durch die einsörmliche Ebene, welche der Oxus (Amu Darja) durchströmt, und über den Uebergang wurde in eigenthümlicher Art bewerkstelligt, nämlich vor die Boote mehrere Joch Pferde Fahrzeuge hinüberziehen mußten. Am 27. Juni, ritt Burnes in die Thore des wichtigen inneren Buchara ein ¹⁾.

Wir haben hiermit die Karawanenstrasse zwischen Buchara und Herat geschildert. Der Verkehr nach Iran, Persien, läßt liegen und bewegt sich in ostwestlicher Richtung. Die Straße westlich nach Herat und weiter nach Meschhed im Pendschab nach Gasna; von Schikarpur durch Kandahar, einem sehr wichtigen Stapelorte auf der großen Straße, an welchem viele indische Kaufleute sich niederlassen, auch Turkomanen und Bucharen kommen. Sehr leicht mit Herat. Nach Westen hin senkt sich die Hochebene liegt, zum Hilmenb hinab, welcher in den Steppe mündet. Die weite Ebene, welche ganz Afghanistan sich vom Fuße des Hindukusch bis zu den Bergen (27° n. Br.) erstreckt, ist bekannt als die große Ebene. Durch den Hilmenb wird sie in die nördliche, Chora und in die südliche, jene von Beludschistan. liegt Kandahar, am nördlichen Herat; beide Bl

¹⁾ Alexander Burnes' Travels into Bokhara; being from India to Cabool, Tartary and Persia, etc. Lond 170, 181—1801. Während des Uebergangs über den Hindukusch, daß die Schafherden der Alpenbewohner vorzugsweise gern (indisch Ginga genannt) abweideten. Der zu einem Summi (Teufelsdreck), bildet, wie schon im Alterthum so auch jetzt ein Artikel, der stark nach Indien geht und von dort weiter durch die Blätter für officinell. Ritter meint (Asien V. 260), daß der Indus, sodann Chorassan, Beludschistan und Laristan seien die wilden Pflanze. Burnes' Reisegefährten aßen das übelriechende Blatt. Bei den Alten kommt die *Asa foetida* als Sylphium ist so wenig zu streiten wie über den Geschmack. Was unantwörtlich, duftet manchen Orientalen angenehm; sie nennen „Delikatesse für Götter“. Durch Richard Burton wissen wir schon Reget keinen angenehmeren Geruch gibt, als den von —

Häfen am Sandmeer, und wichtige Ausgangs- und Sammelpunkt Karawanen.

Der Karawanenverkehr Turkistans. Im Norden des Hindusich, nach Norden hin ohne natürliche Grenze verlaufend, eine ge Region aus, welche seit den ältesten Zeiten für den Karawanengang hervorragender Bedeutung erscheint. Dort stießen die Cultu Südwestens, Iran, zusammen mit den Barbaren, welche aus de und Osten vordrangen; dort ist, als Gegensatz zu Iran, Turan im weitern Sinn), noch heute ein Tummelplatz von Nomaden, 1 friedlichen und betriebsamen Einwohnern der Städte sammt den 1 des platten Landes, ihr brüdendes Joch aufzwingen. Durch die sind nicht bloß Eroberer und mongolische „Weltstürmer“ gezogen, allen Jahrhunderten auch Karawanen. Denn hier ist ein Dur zwischen dem mittleren und östlichen Asien einerseits und Europa a zwischen Kaukasus und Ural liegt das große Thor, die Eingang- Völkertwanderungen, Kriegsheere und Karawanen.

Turkistan, im Westen der Pamir, mit Einschluß eines Theiles westlichen Sibiriens und von den Steppen der Kirgisen, nimmt eine raum ein, der jenen Deutschlands um mehr als das Dreifache übertr und breit besteht das Erdreich aus Sand und Kies, welche 2 Steppen bilden; diese sind häufig mit Salz geschwängert. Nur ei ringer Theil des Landes ist des Ackerbaues fähig und bedarf da, Flüsse unmittelbar Feuchtigkeit spenden, der künstlichen Bewässeru das Klima ist trocken-continental, Regen fällt nicht oft, in den Somn herrscht große Hitze, im Winter strenge Kälte. Auf weiten Streck Wasser völlig, oder ist brakig, namentlich im Westen. Dagegen si Gegenden üppig und fruchtbar, die Steppe oder Wüste ist von grü durchspränkt, und in diesen liegen wichtige Handelsstädte. Der la und der untere Lauf des Uralstromes bilden die westliche Grenze; osten her kommt der Ogus, Amu Darja, und weiter nördlich Jaxartes, Syr Darja. Beide münden in den Aralsee, und bilden e stromland, ein turanisches Mesopotamien, in welchem wir mittelpunkte des Verkehrs finden. Die ganze nördliche Hälfte v gehört den, jetzt von Rußland mehr oder weniger abhängigen, 1 der westliche Theil den Turkomanen, im Osten sind die Dezbeker

In Turkistan nimmt Buchara für den Handelsverkehr eine tigere Stellung ein, wie Kabul für die Region im Süden des P es ist der Knoten- und Centralpunkt des innerasiatisd schen Verkehrs, von welchem aus Karawanen aus allen Himm eintreffen, und ein Brennpunkt, von welchem aus sie gleichsam 1 nach Indien, Persien, Sibirien und Europa auslaufen. So wi zu einem großen Markt und Stapelplatz, auf welchem auch t europäischer Gewerbevölker mit einander in Wettbewerb treten, un lische Güter, die über Calcutta oder Karatschi (an der Indusmü Kabul kamen, in den Bazaren neben russischen, deutschen und franz zeugnissen, welche aus Nischni Nowgorod angebracht wurden, zu ausgestellt sind. Von Buchara aus werden sie über einen gr

verbreitet, und gegen Landeserzeugnisse die Zwischenniederlage für einen über den Handel, der ganz und gar durch Karakum die von Buchara auslaufenden Straßen eine von diesen Straßen, jene über Karakum schon oben eingehend geschildert. Eine Straße führt nach Herat und Kandahar. Eine andere führt nach Mischapur in Chorassan nach Persien hinab nach Schirvan und weiter an das Caspische Meer; eine sechste durch die Gegend, an der Ostseite des Aral-Sees; eine siebente nach Troisk, an der sibirischen Grenze der mittlern Horde zusammenstößt; eine achte führt nach Kolan. Dazu kommen dann der Verkehr unter den einzelnen Städten und die von dem kaspischen See bis zum Caspischen Meer bestehenden zwischen dem 45. und 35. Grad nördlicher Breite in so gleichartiger natürlicher Beschaffenheit ihrer eigenen Erzeugnisse nicht von weit entfernt ungefähr dasselbe, wie der Nachbar. In die Fremden ab, und nimmt aus dem Norden zum Lande der Baumwolle zu allen Zeiten begangen worden.

Karakum ist, als Handels- und Stapelplatz, eine Stadt, die wir nun längst durch eine Anzahl anderer Städte Sie liegt unter 39° 46' nördlicher Breite und 67° 30' östlicher Länge. Ihr Umfang, den die Centralstadt trägt nach Bamberg nur vier Meilen. Sie ist in zwei Haupttheile, Deruni Schehr (die alte Stadt) eingetheilt. Sie hat etwa 100,000 Einwohner (Greenw. giebt an, da sie ein Hauptstützpunkt des Handels ist, daß sie nur halb so viele zählt). Ihre Bazar, wie sie in den persischen Städten hier nicht; nur wenige sind gewölbt, sondern entweder mit Holz oder Rohrmatten, oder mit Leder gedeckt. Man unterscheidet mehrere Arten von Karawanen: dem Fürsten dieses Namens 1582 erzeugungsverkäufer, Kestei Sarrafan, wo die Karawanen gehen; Kestei Sergeran mit Goldarbeitern; Kestei Attari, der Spezerei- und Gewürzhandel; dazu jene der Theehändler, der Wein- und Branntweinhandel hat seinen eigenen Akkal, der dem Handel mit diesen Waren verantwortlich ist. Außer diesen sind kleinere Karawanen, die theils zu dem Handel der Fremden benutzt werden. Die Karawanen sind in der Stadt Innerasiens.

Bamberg, hat unstreitig Vieles, was an eine Hauptstadt s, der in Wohnungen, Kleidung und Lebensweise getrieben che zu den Städten Westasiens kaum erwähnenswerth, doch nthümliches. Auffallend und anziehend, den wichtigen existirend ist das Treiben in den erwähnten Bazars. Die e hat persischen Typus und trägt einen weißen oder blauen ichnet den Gentleman und Molla, dieser den Kaufmann, iener. Nächstdem macht die tatarische Physiognomie sich n allen Abstufungen vom Dezbeken bis zum wilden Kir- ritten in diesem Gedränge der zwei Hauptrassen sieht man i und Juden, Turkomanen und Afghanen. Die Buden ; westeuropäische, aber desto mehr russische Galanterie- und große Gewölbe und große Kaufleute gibt es wenige; en namentlich in dem 284 Buden zählenden Restei Tschii Von einheimischen Waaren kommen schmale zweifarbig ge- iaren (Madscha), Seide und Lederwaaren zum Verkauf. rs schön gearbeitet, namentlich die Stiefel, deren Abzüge gelkopf sind. Auch der Kleiderbazar, wo die hellfarbigen, zureichen Gewänder ausgebreitet sind, müssen erwähnt wer- le liebt das „Tschachtshuh“, den rauschenden Ton der r ein solches kauft, geht er einige Schritte mit demselben ie Stärke des Tons zu prüfen. Alles ist inländische In- hlfel, daher auch der Kleidermarkt von Buchara bis weit ein alle Rechtgläubigen mit fashionablen Anzügen versieht*). * halten nach Landsmannschaften zusammen. So lehren in ais, die als Urgendschi (nach der Stadt Urgendsch im zeichnet werden, die Kaufleute und andere Reisende aus dullah Chan die Afghanen und die Indigohändler, im vorzugsweise Kaufleute aus Meshhed im persischen Cho- jalin Dschan die Hindu; im untern Stockwerke des Sarai ren russische Artikel aus Nischni Nowgorod feil, und im r Kaufleute aus Kabul; in einem andern Sarai haufen zumeist Schuster und Schneider, im obern allerlei Kauf- Sarais, welche einigen Ersatz für die westasiatischen Bazare j in Buchara noch neun Tim, lange Buden- und Läden- jene angebaut worden sind; in ihnen lagert man viele :webe und feine Baumwollenzeuge verschiedener Art. Sarais und Tims kommt noch eine große Anzahl von diesen sind bestimmt für den Verkauf von Stiefeln aus den Brotverkauf eben so viele, andere für den Handel mit Iwaaren, mit Melonen, mit Eiern, mit Granaten und ner für den Sklaven- und ein anderer für den Pferde-

Reise in Mittelasien. 2. Aufl. S. 326. 158.

hmann, Reise nach Buchara und Samarkand in den Jahren 1841
urg 1842. S. 208 ff. — Burnes, Travels into Bokhara, I. 301

verlangt zu seinem Gebet
 Wahrheit ist auch von be
 scheint, Königen Buchara's
 Sunniten, auch den moham
 den Christen und Juden
 sländer kann mit Waaren
 s Handel treiben. Die
 edaner, wenn sie Sunnit
 läubiger Ausländer, welch
 ich den in Buchara ansäf
 ier von zwei Tanga, was
 Kaufleute aus Rußland si
 früheren Zeiten mußten
 nedaner erhält, zum Sch
 in jedem Punkte des Cha
 rlassen.

herrscht ununterbrochen ein
 eintreffen. Die Regierung
 Inen benachrichtigt, und
 Beamten desselben entgeg
 in insbesondere eine gena
 es, und nehmen die dara
 rische Münze ist dagegen
 Kästen und Säcken verpa
 n, z. B. Eisen, Kupfer, d
 n bestimmt. Sobald über
 t, kann die Karawane ihr
 r ist sie auf ein Karawan
 rei Tagen die Revision

die Räume desselben ver
 nicht beteiligten Kaufma
 dieser Sachverständigen di
 sfort nach der Abschätzun
 ichere Leute erhalten auch
 en Aufschub von wenigen
 ür sunnitische Mohammed
 che Kaufleute unterliegen
 Karawansevai Wohnung n
 mn hat einen Eid darauf

Ein des Schleichhandels
 umgeführt, geprügelt und
 f den Handelsbetrieb

Den Verkehr mit Ruß
 te; nur zu geringem T
 ars bei demselben unmitt
 n in der Regel nicht selb
 ndungsdienner, welche ih

Landesleute Kapitalien dergestalt aus, daß sie sich 30 Procent Zuzens zahlen lassen; das ist gewöhnlich die Hälfte des Buchare will durchschnittlich 60 Procent gewinnen. Die erst bezahlt, nachdem der Borger in die Heimath zurück muß auch dann abgetragen werden, wenn der Kaufmann der Kirgisen ausgeplündert oder durch Feuer u. zu Schanche, die von solchem Mißgeschick heimgesucht sind, nach Bukhara zurück, sondern bleiben in Rußland oder

ebanische Verbot, Geld auf Zinsen zu verleihen, gilt in erschwert die Handelsoperationen ungemein. Der Kauf Hälfte seines Kapitals im Ankauf von Waaren an, welche er kauft, und behält die andere, um nach Erforderniß wieder zu verkaufen. Ein umfassendes, regelrechtes Recht ist nicht aufkommen. Unter der Hand verschafft man sich jedoch Zinsen von den Hindukausleuten, welche Tratten auf Kabul geben, aber nicht auf Meshhed in Persien, weil die dorthin durch die turkomanischen Räuber gefährdet sind.

hält jede Stadt einen Markt ab, auf welchem sich die Waaren verkaufen. Das Land der Kirgisen wird regelmäßig von Hausirern besucht, durch diese kommen indische und europäische Waaren bis in die Hände der Nomaden. Die Kirgisen kennen keine Märkte, welche an öffentlichen Orten abgehalten werden, wohl aber die Dezbeken und Turkdorfe. In Bermaß, das etwa sieben deutsche Meilen von Bukhara liegt, wird eine große Baumwollenmesse abgehalten.

Es gilt als Handelsbrauch, daß der Käufer dem Verkäufer die Waare zu einem Theile zurückzugeben darf. Ueberhaupt wird viel in man zum Beispiel einem Kirgisen sofort den Preis zu zahlen. Wenn er seine Sammfelle verlangt, so besinnt er sich doch manchmal vor er den Kauf abschließt, und verlangt gewöhnlich mehr, als er hat.

Die Kaufleute, im Durchschnitt genommen, kennen unsere Gesetze nicht, sind aber von Rechtchaffenheit und Solidität im Handel, was zu bemerken ist. Sie stammen von den alten persischen Ursassen des Landes. Durch diese Tadschiks ist das Persische zu einer Handelsprache in ganz Innerasien geworden. Aber sie, die Kaufleute, sind von Turkomanen abstammend, und aus den Reihen dieser herrschenden Klasse sind die Regenten des Landes hervor. Von den Völkern des Landes sind die Tadschiks als Garten bezeichnet.

Die Kaufleute erkennt man an allen Handelsplätzen, von Nischnitschna, und von China bis Kleinasien, auf den ersten Blick. Sie sind von großer Körpergröße, zumeist wohlbeleibt und fast aufgedunsen, haben ein lockeres, oberes Kleid, welches nachlässig auf dem Körper hängt, und einen langsamen, schleppenden Gang. Das Haupthaar lassen sie über den Schläfen stehen und dort lang wachsen; den kahlgeduldeten sie mit einer plattanliegenden Mütze. Der Ausdruck

scheint trüg und manchmal gutmüthig sich auf ihren Reisen den Unbilben d einem Mulatten.

Tadschiks, ursprünglich reine Arier, haben sich aufgenommen und viele von ändern schon schon die oezbekische Sprachmopoliten. „Dem entsprechend ist an den verschiedenen Einflüssen anzupaf mehr entwickelt, und deshalb ist auch önligen Ehre nur schwach. Sie sind n alle Geisteskräfte nur dem Erwerber Mittel, um Reichthümer anzusamm schiedenen und drohenden Gegner, we gegenüberstellt. Daher schreibt sich l seitens der anderen Stämme.“¹⁾ *

are hat, gleich dem Armenier, Instinct sich, des Gewinns wegen, geschmeidig n die Sitten fremder Völker. Die Fi Reisserei des Inders gelten diesem ; unter Beschwerden kennt er nicht. D

langen Weg von Buchara nach Ni ihren, die ihn bedrohen, und trotz der auch bei den Uebergängen über die E seine Ruhe. Bucharen sind in aller en, und dienen ihren Landsleuten als F delsgeschäft kann in den innerasiatische , denn es ist zum großen Theil in r hat man nirgends eine gute Meiri erschlossen, niederträchtig; sie bezahlen, aber viel und geben sich gern mit gehorchen sie, Betriebsamkeit mangel wohlhabend. Sie sind ungemein gel : mit der Wahrheit denselben Zweck ef tthiere miethet der nach Rußland zi elche in der Karawane als Pack- und Pferden reiten. Außer ihnen werden : gewöhnlich ein bei seinen Volksgel das Chanat Chiva sich in einer ge ret und die Kirgisen Unterthanen d

low, die russisch-asiatischen Grenzlande. Sei , Reise I. S. 195, 297.

S. 33, Gagemeister, S. 89, 101. Der voir aucune vertu. Lâches, traitres, acoup plus delié que les autres nations , une élocution facile, une aptitude et pation paisible, pour l'industrie et le conditions pour les études, mais leur littérati

reisen die Karawanen ungleich sicherer als früher, denn Raubanfalle sind seltener geworden.

Der Kaufmann reitet auf einem Pferd oder Esel und hat außerdem für sich ein mit drei Centnern Wasser und Lebensmitteln beladenes Kamel. Er sucht seine Waaren so viel als möglich im Auge zu behalten, wird aber trotzdem nicht selten von den Kirgisen betrogen. Sie schneiden unterwegs Baumwollenballen auf, nehmen zehn oder zwanzig Pfund heraus und gießen Wasser hinein, damit am Gewicht nichts verloren gehe.

Turkistan ist mit Nothwendigkeit auf einen ausgedehnten Handel nach Rußland angewiesen. Buchara bezieht von dort Tuche, Baumwollenfabrikate verschiedener Art, deren auch England über Kabul liefert, seidene Gewebe, Gold- und Silberstoffe, Leder, Steingut, Cochenille, Justen, Eisenwaaren, namentlich Kessel, Kupfer, Blei, Zink, Quecksilber und eine Anzahl verschiedener Artikel. Buchara liefert zur Ausfuhr: sehr gute Baumwolle, grobe Baumwollenzeuge, Shawls, Teppiche und Pelzwerk. Die Garten bringen einen Theil ihres Handelsgewinnes allemal in der Gestalt von Goldmünzen nach Hause.

Der Handel der übrigen Städte Turkistans ist mit jenem von Buchara innig verflochten. Nicht ohne Bedeutung ist jener von Kokan, wohin Karawanen aus den russischen Städten Taschkent und Chodschent kommen und das auch mit Ost-Turkistan in lebhaftem Karawanenverkehr steht.

* Kokan (Chokand), die ehemalige Residenz des durch die russischen Eroberer 1876 gänzlich dem Zarenreiche einverleibten Chanats, mit mehr als 60,000 Einwohnern, liegt mitten im Fergana-Thale an dem kleinen Flusse Soch. Ihre industrielle Bedeutung erhellt aus dem Vorhandensein von 6 Karawanserais, verschiedener Werkstätten, einer Pulver- und Papierfabrik. Das Chanat ist sehr reich an Baumwolle und Tabak. Ueberall sieht man Felder voll Baumwollstauden, und die kokanischen Webereien werden selbst von den Russen gesucht und gegen Eisen, Stahl, Bitriol, Sandelholz, Seebärenfelle, Tuch u. A. eingetauscht. Eines besonderen Rufes erfreuen sich die künstlichen Lederarbeiten, vorzüglich die Sättel und anderes Reitzeug. Auch die Regierung von Kokan wachte streng darüber, daß die Kaufleute die Käufer nicht verkürzen und betrügen. Ein Kaufmann, welcher des Betruges überwiesen ist, wird zuerst gepeitscht und sodann in der ganzen Stadt herumgeführt, um gleichsam öffentlich die Schmach seines Verbrechens zu verkünden. Schriftliche Rechtsverhandlungen existiren nicht; das Gericht fällt den Urtheilsspruch auf Grund zweier beeidigter Zeugenaussagen ¹⁾. *

Karawanenhandel in Persien, Armenien, Georgien. * Das Perserreich dehnte sich in der Epoche seines Glanzes von Indien bis zum Mittelmeer, vom Taurus bis nach Arabien, ja sogar bis zur libyschen Wüste aus, und hatte so Gelegenheit, nicht nur zu Lande mit den Nachbarvölkern, sondern auch zur See mit den entlegensten Ländern in unmittelbarem Verkehr zu treten, allein diese Zeit seiner Größe währte nicht lange genug, um ihm zu gestatten, sich zur Bedeutung einer Seemacht zu erheben oder anderen Nationen,

¹⁾ Wenjukow a. a. O. S. 378. — v. Hellwald, Centralasien. Leipzig 1875. S. 357.

gantiner, bereits eine Suprematie im Welthandel abzulaufen.

Ein kräftiger Angriff der von den Nachfolgern des aber der Herrschaft der Perser am Mittelmeer ein in das Innere Asiens zurückzudrängen, wo sie seitdem sel ihrer politischen Geschichte gebannt und in ihrem mit den Nachbarländern beschränkt oder auf den a Nationen angewiesen blieben, welche ihre Handelsauszudehnen das Talent und die Kühnheit hatten. Konstantinopels durch die Osmanen waren es vor-eute gewesen, welche über Armenien den Austausch r Waaren vermittelten. Täbris war ehemals ein alle Produkte des iranischen Reiches, sondern für der Verkehr, welcher unter den Chalifen von Bagdad ine große Entwicklung gewonnen, unter der Herr-nieder vermindert hatte und durch das gewalthätige an Timur gänzlich unterbrochen worden war und ber Täbris offen blieb. In Halagu's, des Entels als die Mongolen in Vorderasien, im nördlichen enien und Persien sich festgesetzt hatten, sahen sich r aus ihren Handelsniederlassungen aus Aegypten rranlast, mit Täbris in Handelsverbindungen zu indischen Produkte nach Ajasso zu führen. Diee idischen Meer in dem Winkel, den Kleinasien mit r für den Zwischenhandel und den Transport von opa sehr geeignet. Im schwarzen Meere hingegen welche durch ihre Handelsétablissements auf der Krim m nördlichsten Theile Persiens und den an dasselbe Bucharei und Turans in Verkehr getreten waren, indungen zwischen Europa und jenen Ländern des hatten.

Der Osmanen machte diesen vielverheißenden Be-neuer Handelswege nach dem Orient ein rasches rchhunderte vergehen, bis westländischer Einfluß in htig genug wurde, um dem Waarentausche Europas ne Bahnen zu erschließen, von welchen die schlechte iger Sultane ihn verdrängt hatte. Inzwischen hatte Schifffahrt im Vereine mit der Entdeckung des See-guten Hoffnung den Handel mit Indien von dem bhängig gemacht. Der persische Markt selbst verlor enngleich Persiens Industrie und Bodenproduktion ug war, um einem zahlreichen Karawanen-Verkehr r theils über Bagdad, Aleppo und Antiochien, theils id Kleinasien von Persien aus nach den anatolischen ununterbrochen statthatte.

Im Jahre 1827 den Frieden von Turkmandschai mit Per-h die Bestimmungen dieses Vertrages seine Grenze

den Araxes vorgeschoben hatte, wodurch es gleichzeitig ufers des kaspischen Meeres wurde, war damit auch der Handelsverkehr zwischen den beiden Reichen gelegt, da bestrebt war, den Transit des nördlichen Persiens über Tiflis durch die eigenen Staaten zu lenken und gleichzeitig seiner Industrie in Persien Eingang zu verschaffen. Persiens in den letzten Jahrhunderten ist bis auf den Tag eine fortgesetzte Misère — trotz des so viel und so Rasr-Eddin Schah. Die Radscharenfürsten, deren vierter vermochte, was doch ihren meisten Vorgängern auf dem Wege ist, ihrem Lande eine wenn auch nur kurze Zeit zu verschaffen. Ihre Politik ist so steril wie der Geist des Landes entstammen, und es scheint fast, daß Alles, was ihre Politik ist. Das öffentliche wie das private Leben Persiens ist seit dem, von der man sich in Europa nur schwer eine Vorstellung machen kann, öffentlich aus Rücksichten des gewöhnlichsten Ansehens darfst. Daß unter der langen Regierung des seit dem nach Europa vielgenannten Rasr-Eddin (seit 1848) irgend etwas sei, kann man schwerlich behaupten, und es müßte sich ein Ereigniß ereignen, wollte man von ihm für die Regeneration auch nur die geringste Leistung an gutem Willen und Tugenden erwarten. *

Der weiteren Bedeutung genommen, ist für den indischen, den Handel allezeit ein wichtiges Durchgangsland und es ein solches bleiben, wie groß auch der Abbruch sei, dem Karawanenverkehr zufügen. Ein Blick auf die Karte des indischen Handels schon seiner Zwischenlage halber nicht zu umgehen ein wichtiges Absatzgebiet auch für europäische Waaren, Gewerbsamkeit, obwohl gegen früher beträchtlich gesunken, ist von Belang.

Das Gelände auf dem weiten Raume zwischen der Ostküste des kaspischen Meeres und dem Südgestade des kaspischen Sees bis zum Indus andererseits, legt dem Karawanenverkehr große Hindernisse in den Weg. Denn das Gelände ist von steilen Randgebirgen umschlossen und derart gebildet, daß die Bildung großer schiffbarer Stromläufe zu einer Unmöglichkeit dehnt sich der über die Schneegrenze emporragende Gebirgsrand von mehr als einhundert Wegstunden hin und her und des Rabulstromes von jener des Oxus. Im Norden bilden die hohen Gebirge des Elburs und umsäumt das kaspische Meer die zum Euphrat und Tigris abfallenden Gebirge Kurdistan und Turistan, und der Südrand wird von dort Wegstunden langen Gebirgswälle durchzogen, welchem der Uebergang erleichtern könnten. Mit Recht hat man nicht mittelst deren man diese Gebirge überklimmt, als Leitern sind sie in gigantischem Maßstabe. Auf beiden Seiten des Landes, in welchen sich der Handel concentriert; am südlichen



ht er unbesorgt auf die Reise, weil er mit Sicherheit er bei seiner Rückkunft Alles unangetastet finden werde. Des Siegels ist ein Fundamentalsatz der orientalischen Verlegung desselben wird in Persien mit Abhauen der Hand vertrat. Wie Mohammedaner vermeiden auf ihren Siegeln jede Darstellung von Bildern und beschränken sich auf Eingravirung des Namens oder auf einen Spruch aus dem Koran. Man sticht sie zumeist in Karneolstein, oft mit großer Meisterschaft, und verziert sie mit Arabesken, damit eine Nachahmung schwer falle. Solch ein Siegel drückt man mit Tuschtinte ab, und es ersetzt auch auf kaufmännischen Papieren die Namensunterschrift, welche überhaupt nicht gebräuchlich ist. Das abgedruckte Siegel gilt vor Gericht und hat gesetzliche Kraft. Deshalb vertraut kein Kaufmann einem andern Menschen sein Siegel an, sondern verwahrt es sorgfältig; wenn es durch Zufall verloren geht, wird darüber eine Bekanntmachung veröffentlicht und kund gethan, daß es fortan ungültig sei, weil der rechtmäßige Eigenthümer sich ein anderes neues Zügen habe schneiden lassen).

Meshhed, an welches wir anknüpfen, geht, in südwestlicher Richtung am Oxus bei Tschardjui oder Kusl überschreitend, und über den Oxus am Murghab, die große Straße nach Meshhed, der Hauptstättlichen Provinz Chorassan. Dort, an einem großen und wichtigen Handelsplatz des Verkehrs, war von jeher einer der bedeutendsten Stapelplätze, und auch in unseren Tagen bildet diese Stadt für den Handel ein commercielles Sammelbecken in ähnlicher Weise, wie in der nordwestlichen Theile des Landes. Denn Meshhed ist eine Verkehrsstation für die Güterzüge, nicht bloß aus den verschiedenen Chanaten, sondern dort mündet auch die große Ader des Verkehrs, der über Herat kommt. Herat liegt hart an der Grenze, wo afghanisches Gebiet zusammenstoßen; es ist einer der wichtigsten Handelsplätze des innerasiatischen Karawanenhandels, dehnt sich in einem reichbewässerten Thale hin und erfreut sich eines milden Klimas. In seiner centrale Lage, fast gleich weit von Kerman und Jessb, von Buchara, von Balch und Kandahar; es liegt mittewegs zwischen dem Oxus und dem Indus.

Karawanen aus Kabul legen den Weg nach Herat in etwas mehr Tagen zurück, und jene von dort nach Meshhed in etwa vierzehn Tagen. Ein anderer Waarenzug aus Indien geht von Kandahar nach Jessb, und weiter nach Isfahan und Kaswin, wo er die sogenannte Seidenstraße erreicht. Diese zieht von der Hauptstadt Teheran einerseits nach Täbris, andererseits gen Osten bis Meshhed.

Die Communicationsmittel, die Sicherheit des Eigenthums und der Reisen sind die Axtle in Persien von Dr. J. E. Polak. Wien 1861, S. 20. — Die Axtle schon im Alterthum bekannt. Man findet gravirte Edelsteine in allen Gegenden, namentlich auch in den Ruinen der alten medischen Hauptstadt (Schatana Hamadan) und in jenen von Persepolis. Sie kommen schon in den Büchern der Ägypter vor. Es ist nicht Zufall, daß bei uns in Europa vorzugsweise die Axtle, welche sich mit „Pestschieferstecken“ beschäftigen. Die Neigung und die Axtle ist ihnen aus dem Orient überkommen.

wird der Verkehr wesent
 liche Verkehrsort ist; alljährlich
 zu, eines berühmten Schiiti
 n jede Wallfahrt und an
 nder Handelsverkehr. Auc
 Belang; durch ihre Shawl
 ammfelle, Eisen-, Erz- u
 l spielen auch auf dem
 r Handel mit Safran und
 isgruben berühmte Nisch
 südlichen Theile von Ch
 von Karawanenstraßen, n
 at, Kandahar und Kirman
 lapelplatz für den indischen
 ce Handelsstraße in Chora
 rman nach Kandahar, di
 Chorassan in östlicher Rich
 raaren gehen von dem H
 agen nach Schiras in For
 venn sie jedoch nach Täbr
 Isfahan und Kaschan ein
 sem wichtigen Punkte in
 lten medischen Hauptstadt
 der Kirmanischah der Karat
 dieser letzteren Stadt mit
 Belang. Er nimmt seine
 östlich um das Südufer
 wann gehen von diesem
 Syrien. Sie sind durch
 berühren Wan, Diarbekir
 die frühere Prachtresidenz
 der bedeutendsten Handels
 i aus Jess oder Schiras,
 Täbris in Adherbeidschan,
 Zwar zählt diese vorma
 des Großen, sechsmaalhun
 is Zeiten nicht weniger al
 fanden, während die Zahl
 och immer leben in der C
 fert auch heute noch Ba
 Glaswaaren, Tabakspfeife
 breit geschätzt werden. Auc

erzielle Zustände Persiens, Be
 r die volkreichste Stadt Persie
 loren gegangen sei (1857), ne
 l Persiens) giebt ihr nur 60
 itsteller überein.

kehrs für alle binnenländischen Beziehungen im Norden), und seine Bazare tragen ein echt persisches Gepräge, welches in Tabris mehr asiatisch-

„... wasser, der sich verliert.“ Sajendeh rud, welcher das Land bewässert, und deshalb bei den Persern als „goldener Strom“ bezeichnet wird. Es hat eine große Anzahl prächtiger Moscheen, und seine Bazare werden im ganzen Morgenlande hoch gepriesen. Diese laufen von dem großen Königsplatze, Meidan i Schah, aus. Ein Theil desselben ist mit den Buden der Kleinrämer bedeckt, die gleichsam eine permanente Messe abhalten; dort ist auch täglich Pferde- und Kamelmarkt, und auf jenem Meidan haben auch die Schmiede ihren Stand; sie beschlagen die Hufe kalt, wie das überall im Orient geschieht. An den Ecken der Budenreihen sitzen Aerzte, die zugleich eine Apotheke bei sich führen, und öffentliche Schreiber; in den Winkeln stehen Derwische bereit, um für Geld und gute Worte Gebete herzusagen; im Freien sammeln Märchenerzähler und Leute, welche die Liebesgedichte des Hafis, oder Stellen aus Saadi's Gulistan hersagen, oder in Versen den Nationalheld Rostem preisen, immer eine Menschenmenge um sich. Die Inhaber der Buden zahlen Standgeld zum Besten der Königsmoschee; wir finden also dort in Persien ein ähnliches Verhältniß, wie bei uns in Europa, wo man Häuser oder Buden an die Kirchen gebaut hat, und wo in bischöflichen Städten die sogenannten Domsfabriken der Geistlichkeit ertledliche Gebühren abwarfen.

Die wohlhabenderen Handelsleute haben ihren Stand in dem Bazar, welcher in Isfahan eine große Menge von Quartieren mit zumeist nur zwölf bis fünfzehn Fuß breiten, überwölbten Gassen bildet. Von diesem Bazar, sagt Flaubert, können wir Europäer uns keinen Begriff machen, wenn wir ihn nicht selbst gesehen haben. Er ist in der That immens. Die Gänge erhalten ihr Licht von oben, und der ganzen Länge nach laufen Läden, die mit Waaren angefüllt sind. Aber diese Bazarstände sind durchschnittlich nur vier Schritte breit und ebenso tief, der Raum der schmalen Straße wird von einer Menschenmenge eingenommen, welche sich mit Mühe und oft nicht ohne Gefahr durch- und und aneinander hindrängt, denn auch Reiter und beladene Pferde oder Kamele kommen auf den Bazar, und ihnen muß das Gewühl der Packträger, Handlungsgehilfen, Schreiber, Soldaten, Diener, Wasserträger (Sakkas) und Kalandars, das heißt jener Leute, welche gestopfte Tabakspfeifen vermieten, Platz machen. Frauen, natürlich tief verschleiert, fehlen nicht¹⁾.

¹⁾ Isfahan haben im Bazar die Verkäufer der verschiedenen Waaren ihre besonderen Abtheilungen, in denen gleichartige Waaren feilbieten. Sie bilden Gruppen; das ist, wie wir schon früher mehrerorts bemerkt haben, kennzeichnend für alle Bazare des Morgenlandes. Der Handel mit den schönen damascirten Klingens aus Chorassan; er bezieht sich auf die Kanonen- und Flintenläufe aus Schiras und die Pferde, welche von den Turkomanen kommen. Billige Käufer stellen

Karawanen in Persien.

as heißt, starke Baun
werden, und besonde
kan bleicht sie am S
nd Vögeln. Die Zei
t sind ganz vortreffli
ndruck, nicht bloß
iten sinnig angeordn
isleute, die mit Bau

igen haben die Bul
vielen Karawanserai
t versorgt sich der S
dort von den Steuerb
anserais einmal verl
r.

en Persiens leistet b
; in den gebirgigen G
durchschnittlich 480 P
osse werden in groß
einen eigenen, klein
s uneigentlich als ti
innern Persien, in R
und die Zahl diese
ke von Täbris in D
, nach Otto Blau's V
lesel beschäftigt. De
n Lastpferden ist für
r aus seiner Heimat
es Verkehrs, wo er
erforderlichen Falles
t Besigern. Viele Ne
erer Karawan-Baschi
n. Der eigentliche S
ndungen anvertraut s
roßbuben mit; diese
hmied fehlt bei keiner
n, gewöhnlich in zwe

die geklammten Stoff
ander Beziehung Leute t

ert: „Eigenthümlich blei
eit die turanische Sprach
wird, ursprünglich nicht
eint hiernach, daß die v
zeit datirt.“ Dagegen s
toutes les bêtes de
ater, parce, disent i

heißeren Provinzen und während der Sommermonate erastet und nur die Nacht zum Reisen benützt. Für den Strecken benützt man nicht selten Esel, bei den Kurden westlichen Theilen auch Ochsen.

Die Persien keine großen gebahnten Straßenzüge kennt, derthume, schon in den Zeiten der achämenidischen Könige, vor unserer Zeitrechnung, ein großes Netz wohlunterhaltener Wege, welches von den Küsten des mittelländischen Meeres bis in das heutige Chorassan und bis zum persischen Meerbusen reichte. Die Straßen waren vermessen und genau eingetheilt; sie hatten Meilensteine mit Inschriften und bei jeder dritten Parasange, welche ungefähr unserer deutschen Meile entspricht, ein Einkehrhaus für Fremde. Es wiederholte sich also eine Erscheinung, auf welche wir früher bei Indien hingewiesen haben. Schon König Cyrus hatte Reichsposten, deren Dienst durch Darius noch vervollkommenet wurde. In jedem Stationshause standen Pferde für die Angaren bereit. Diese Couriere legten Strecken von dreihundert deutschen Meilen in sechs bis sieben Tagen zurück. „Nichts ist schneller als sie; Tauben und Kraniche vermögen kaum, ihnen zu folgen. An jeder Station wechseln Ross und Reiter; weder Regen noch Schnee, Frost oder Hitze, noch die Finsterniß der Nacht kann sie in ihrem Laufe hemmen.“ Das sind die Worte eines griechischen Berichterstatters.

Dieses Postwesen der Könige kam in Verfall mit dem Reiche selbst; es war übrigens nur für die Herrscher und deren Behörden eingerichtet. In späteren Zeiten sandte der Geschäftsmann besondere Boten, die sehr billig zu haben waren; Charbin zahlte einem solchen, der vierzig Tagereisen zu machen hatte, dafür nur fünf französische Thaler. Diese Schatirs bildeten eine besondere Klasse, die an einem kleinen Quersack und einer Wasserflasche kenntlich war; auch trugen sie Schellen am Gürtel, um sich wach zu erhalten. Der Beruf erbte vom Vater auf den Sohn, welcher von früher Jugend zum Trablaufen angehalten wurde. Die Großmogule verpflanzten diese Botenläufer nach Indien. Sie ließen ihre Briefe und Befehle immer durch je zwei nebeneinander rennende Leute befördern, welche das Paket auf dem Kopfe trugen, mit Schellen klingelten, und an der nächsten Station von zwei anderen Männern abgelöst wurden.

Gegenwärtig findet man in Persien zwischen der Hauptstadt und den Hauptortschaften der Provinzen Reihen von Postrelais, die von der Regierung verpachtet werden. An Stationen, die etwa sechs bis acht Meilen auseinanderliegen, stehen Pferde bereit, welche man von Amtswegen oder mieth-Couriere und Reisende überläßt. Noch heute werden, wie vor zweihundert Jahren zu Charbins Zeit, alle Brieffschaften, Geldsendungen und Kleinstücke, soweit sie nicht dem Karawanentransport anheimfallen, durch Boten befördert, welche täglich mehrmals frische Pferde unterlegen und schneller reisen als die Karawanen. Die Regierung unterhält mehrere Eilboten, Tschaparen, welche zum Beispiel die 128 Meilen lange Strecke von Teheran bis Täbris in vier bis sechs Tagen, also bei Weitem nicht so rasch reisen, als die Angaren der achämenidischen Könige.

Schon weiter oben wurden die Hauptpunkte 1 Osten und Süden Persiens angeführt; wir hoben Dafenstadt Jessd hervor. Im Westen, welcher für 1 potamischen Gegenden des osmanischen Reiches und mit den Häfen des mittelländischen Meeres die 1 werbreichen Städte Hamadan und Kirmanschah gewi punkte.

Wir wenden uns nach Norden. Der Karawa Teheran geht über Kaschan und Kom. Die Haupt scheint nur wegen ihrer Einwohnerzahl (120,000 Seelen), und als Residenz des Schahs von Bedeutung; in Bezug auf den Handel ist sie von Täbris in Adherbeidschan abhängig. Dieses bildet in Persien den wichtigsten Stapelplatz. Zur Zeit als die Straße nach Trapezunt eine so hervorragende Wichtigkeit erlangte, und der Waarenzug in dieser Richtung jenen vom Mittelmeere her entschieden überflügelte, hat sich Täbris „zum Vorort des gesammten europäisch persischen Verkehrs“ emporgeschwungen. Die Stadt zählt 160,000 Einwohner, hat 20 große und etwa 30 kleinere Karawanserais, gewölbte Bazare mit Corridors und feuerfesten Waarenlagern, und viele Bequemlichkeiten für Reisende und Kaufleute überhaupt.

Die Karawanenverbindung von Täbris reicht sehr weit: über Erzerum nach Trapezunt, über Erivan nach Tiflis, über Ardebil nach Astara, über Kaswin nach Rescht in Ghilan, über Mijana und Kaswin nach Teheran, über Hamadan nach Isfahan, über Kirmanschah nach Bagdad, über Urmia nach Mosul und über Dilman nach Wan.

So bildet Täbris ein großes Centrum, einen Knotenpunkt, der außerdem von einer fruchtbaren und gewerbfleißigen Gegend umgeben ist. Dazu kommt die günstige Lage, nur zwei Tagereisen von der russischen, wie von dem türkischen Grenzpunkte der großen Handelsstraße entfernt. Auf dem Bazar begegnen sich alle Ausfuhrwaaren, welche Persien liefert, mit den europäischen Einfuhrartikeln, und Käufer aus allen Theilen des Reiches finden sich dort zusammen, weil sie stets eine reiche Auswahl treffen. Die Stadt hat häufig durch Erdbeben und Kriege schwer gelitten. Im siebenzehnten Jahrhundert, als Chardin sie besuchte, soll sie 15,000 Häuser und ebenso viele Buden gehabt haben. Diese Angabe ist vielleicht etwas übertrieben, gewiß bleibt, daß Täbris, nächst Isfahan, die wichtigste Stadt Persiens war, schon damals prächtige Bazare und an dreihundert Karawanserais hatte; in manchen derselben konnten dreihundert Kaufleute zugleich Unterkommen finden.

Ueber die Handelsgebräuche und den Geschäftsgang in Persien hat Blau eingehende Nachrichten gegeben. Die Handlungshäuser arbeiten für eigene Rechnung. Sie lassen durch Agenten Landeserzeugnisse in den Provinzen aufkaufen und nach den Hauptmärkten des Produktengeschäftes bringen. Von dort werden die Güter vermittelt der Karawanenführer, oft auch durch eigene Handlungsgehilfen, an die Durchgangsplätze der Ausfuhr geschafft, und von diesen aus gelangen sie für Rechnung des Exporteurs an die Bestimmungsplätze, bis zu welchen die persischen Häuser ihre Verbindungen überhaupt ausdehnen. Man findet persische Geschäfte derselben Firma in Täbris und Konstantinopel, Moskau und Bombay. An diesen Punkten machen sie

e, oder tauschen Artikel zur Einfuhr nach Persien ein, z. B. in Konstantinopel europäische Manufacturen gegen Seide und Tabak; in Moskau oder Nischni-Nowgorod russische Erzeugnisse gegen Baumwolle, Häute und Seide, und in Bombay indische Erzeugnisse gegen persische Fabrikate. Ohne große Kapitalien können diese Häuser nicht arbeiten, da alle Rohprodukte beim Einkauf baar bezahlt werden müssen. Aber auch der Zwischenhandel umfaßt einen Theil des Importgeschäftes. Die Vermittler dafür sind Handelsreisende, welche, meistentheils auf Rechnung armenischer Häuser außerhalb Persiens, in fernem Ländern aus erster Hand die für den persischen Bedarf geeigneten Waaren einhandeln. Sie sind meist Kaufleute aus russisch Asien, gewöhnlich Armenier aus Tiflis und Erivan, auch wohl aus Moskau, kommen dann und wann nach Leipzig zur Messe und gehen jetzt auch nach England und Paris. Viele von ihnen haben überall guten Credit von zwölf Monaten, der ihnen namentlich auch in Nischni-Nowgorod gewährt wird.

Für den innern Handel sind die persischen Hausirer von Belang; sie laden allerlei kleine Waaren auf ihre Pferde, schließen sich den Karawanen oder den Pilgerzügen an, setzen unterwegs ihre Güter ab, kaufen andere ein und bleiben in steter Bewegung. Viele von ihnen kommen sogar mit den Messapilgern aus Persien über Trapezunt bis nach Konstantinopel, wo sie in den Straßen mit Teppichen, Shawls, Edelsteinen, Waffen, Metallwaaren etc. hausiren gehen. Andere ziehen mit den Wallfahrern durch Syrien bis Aegypten und Arabien.

is steht auch mit den beiden nördlichen Provinzen am kaspischen an und Masenderan, welche durch das Hochgebirge des Elburs in Persien geschieden sind, in Karawanenverbindung. Diese Landden in geographischer wie commercieller Beziehung gleichsam eine Domäne. Sie haben ein heißfeuchtes, ungesundes Klima, sind reich an Wild, treiben eine sehr ausgedehnte Seidenzucht, und sehen ihrem Verkehr vorzugsweise auf den großen Binnensee angewiesen; teils den Handel über die Häfen Enseli-Mescht, Baltrusch und id, welche mit den russischen Häfen Astara in Talysch, Lenkoran,

Archangel eine lebhafteste Verbindung unterhalten. Von Täbris gehen anen nach Mescht über Ardebil oder nehmen den weiten, aber weniger verlässlichen Umweg über Kaswin. Ueber den Elburs führen zum See vier Karawanenwege; der eben genannte von Täbris nach Mescht; er von Mescht über Kaswin nach Teheran; ein dritter von dieser Stadt, östlich vom Vulkan Demawend, nach Baltrusch, und ein vier-Sari. Diese Uebergänge sind besonders im Winter sehr beschwerlich Straße, welche dem Seegestade entlang durch die beiden Provinzen Sommer morastig und ungesund.

den persisch-europäischen Verkehr war die Karawanenstraße von nach Trapezunt von hervorragender Bedeutung; denn in diesem Hafen concentrirte sich derselbe vorzugsweise. Von dort nach Erst man in zehn bis zwölf Tagen, und von dieser armenischen Stadt ran über Bajesid, das südlich vom Ararat liegt, in fünf und zwanzig igitagen nach Täbris.

his auf den Gipfel des rauhen pontinischen Gebirges führt von Tra-

eine etwa stundenlange gebahnte Straße, wo diese Chaussee endet, beginnt der steile, krumme Berg, welche durch die Tiefe eine Straße nach unseren Begriffen über die Grenzen des himmlischen Reiches führt, durch den Waarentransport vermittelt wird, so konnte mein Staunen kaum unterdrückt werden, die Thiere diesen Weg erklimmen können, Mühe kostet, auf den treppengleichen Berg begegnete ich einem langen Zuge mit Kameelthiere, die unter fürchterlichem Geschrei balancirend, herab kamen. Es ist auf dem kaum zwei Spannen breiten glatten tiefer Abgrund mit sicherem Verderben der Weg ist der einzige von Norden her, welcher unter russischer Controle steht. Er verbindet die Bahn von Poti am schwarzen Meere mit dem Handel von hier aus nach Tabris einen Handel, welcher bezogen die persischen Südperven in europäischen Waaren aus Syrien, von den Karawanen nach Bagdad gingen; die nach dem Abendland über Tiflis, aber diese Maßregel der russischen Regierung völlig ungenügend, müssen auf diese Verhältnisse näher eingewirkt, wichtige Belange auch des deutschen Handels, Rußland unterhielt seit langer Zeit eine lebhaften Austausch mit Persien, von wo die Karawanen kamen, um europäische Güter zu kaufen. Sie kamen leichter ablassen, als wenn sie den Einkauf selbst gemacht hätten. Gleichzeitig faßten die Russen sich an der persischen Meerbusen in's Auge, um die indische Fabrikate ein. Diese wurden jene, welche aus Smyrna oder Mischni-Konstantinopel, um den Engländern das Gegengewicht zu geben, in den russischen Häfen, in der Südostecke des schwarzen Meeres, er Waaren, und rasch gewann dadurch die Karawanen nach Tiflis über Tiflis in Georgien nach Tabris.

Armenische Kaufleute aus den beiden Ufern der Elbe, Leipziger Messe und machten sehr beträchtlichen Handel im Jahre 1832 verbot Rußland den Handel der Leipziger Messe nach Persien zu gehen, sondern nach Mischni-Konstantinopel abzulenken. Die Folgen waren ganz andere, als man in Deutschland fand einen Verkehrsweg, welcher das schwarze Meer mit dem Hafen von Trapezunt. Doch

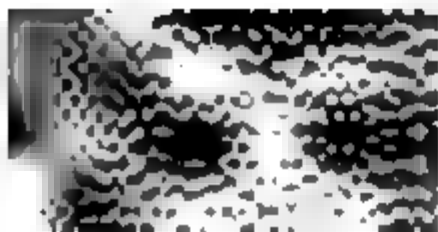
Armenier mit englischem Credit ein Handelshaus gegründet, und britische Güter über Erzerum nach Täbris geschickt. Ein englisches und ein genevisches Haus folgten seinem Beispiele, und als Rußland dann den Durchgang über Tiflis sperrte, zogen sich von dort Armenier nach der pontischen Hafenstadt, welche bald ein wichtiger Aus- und Einfuhrplatz für Persien wurde. Denn der Weg vermeidet das russische Gebiet, und zieht bis zur Grenze der persischen Provinz Adherbeidschan durch den türkischen Theil von Armenien¹⁾. Neuerdings bemühte sich die russische Politik, welche ihren Fehler erkannte, den Karawanen nach Persien wieder durch seine transkaukasischen Provinzen die Bahn von Poti nach Tiflis wurde gebaut.

wir die Karawanenstraße von Täbris aus, so führt sie zuerst und über die Abdul-Affims-Brücke; diese bildet einen nicht Uebergangspunkt. Bis Disa Abil reicht dann eine Salzsteppe; Maaschul Dagh mit seinen gefährlichen Pässen überschritten. Ist der Weg nach Choi, wo Nebenkarawanenwege einmünden. In Choi ziehen drei, durch Querjoche von einander getrennte Pässe, welche keine Schwierigkeit darbieten. Aber diese stellt sich dem Reisenden an der türkischen Grenze, im Aladagh, entgegen, denn hier ist der Öl, ein 2200 Meter hohes, nach der persischen Seite hin abfallendes Plateau, überschritten werden. Dort ist die Quarantäne²⁾. Dieser Pässe führt der Weg in das Thal des Kurab Tichay hinab, denn Bajesid wird jetzt von vielen Karawanen bei Ueber den Fluß sind einige mangelhafte Brücken geschlagen. In der Gegend theilt sich der Weg von Dorf zu Dorf, aber alle Straßen führen zu dem Ort dem Pässe von Dagherar (dem sogenannten schwarzen Pässe, zusammen, welcher wegen der dort aufdauernden kurdischen Räuber gefährlich ist. Von ihm steigt man bei Delibaba auf Terrassen in die Höhe. Diese Hochebene von Fassankale wird vom Araxes durchströmt, und ist eben überbrückt worden ist. Nachdem man eine niedrige Hügelkette überquert, kommt man in die fruchtbare Ebene, in welcher die Stadt

sur les ressources territoriales et commerciales de l'Asie occidentale. St. Petersburg 1839, p. 179. — Karl Andree, *Reisen in Asien*, II. 232 ff. Seit Katharina der Zweiten ist Rußland auch in Asien unablässig vorgeedrungen; es erwarb durch glückliche Kriege und Verträge 1729 die Krim, den Kaukasus, die ganze Ostküste des schwarzen Meeres, Aethiopië, Gurien, Georgien, Persisch-Armenien mit Erivan, die Araxesgrenze, und selbst einen Theil von Mogan und Taisch. Eine Abrundung finden wir erst, wenn auch Türkisch-Armenien und die kleinasiatische Südküste des Meeres westlich bis zum Rissal-Zamal oder vielmehr bis und mit Sinope in die Höhe sich befinden.

an der türkisch-persischen Grenze zieht sich ein Quarantäne-Cordon vom Öl bis zum persischen Meerbusen, er zerfällt in die beiden Generalinspektionen von Trapezunt und Erzerum. Das Hauptquarantäne-Amt auf den Straßen, welche wir oben beschrieben, ist in Rysyldisa, acht Stunden von Diadin, im Sommer auf dem Öl von Rassi Öl. Die türkische Regierung hat es nicht für angemessen gehalten für das Unterkommen von Menschen oder Thieren herzurichten. Alle Reisende aus Persien werden einer Beobachtungsquarantäne von drei bis vier Wochen, die, in verdächtigen Fällen, auf zehn bis vierzehn Tage verschärft ist, unterworfen. Eine eigentliche Absperrung findet nicht statt; die Reisenden dürfen aber den Raum nicht überschreiten. Der Quarantänezoll ist nicht hoch.

ann legt sich wieder ein 260
; vor die Straße, jener von
er Pfad durch Gerippe gef
is Thal des Tschorok als se
an manchen Stellen treten d
haben, sich durchzuzwängen.
nnen die Schwierigkeiten er
überschritten werden. Der
Stellen hat man Felsen hint
hmal, daß ein Saumthier hi
Strecke zwischen Gümüsch han
r Uebergang über den Kulat
(Kara Iapan) den Schrecken
nd wasserreichen Gebirge fin
hlüpfzig, daß bei jedem Auf-
beitet werden muß, um di
ter, der dort sieben Monat
kommen selten ohne Verlust
t durch hohe Steinhaufen a
Stunden gebraucht man nid
zt, muß die ganze Karawane
e Thier, während die von
vürts im Abgrunde liegt.
es nimmt dann immer me
re, das Schreien der Führ
renschen, die Glocken verlan
en in diesen von Nebel eing
der Höhe des Gebirges stel
Karawanen zu übernachten pf
n Trapezunt hat noch Schwi
id wichtige Verkehrsstraße zw
durchaus durch vegetations
ratgebirges nimmt ihnen d
hen Alpengebirges der rauhe
r öde und ermüdende Charak
tan nur in den niederen Reg
uchten. Außerdem sieht m
oder einen Weidenbusch. In
me wegen ihrer Seltenheit
. Eine Entfernung von ei
einen Baum, Agatsch, w
Abständen von einander l
nen möglich ist.
die wichtigste Stadt in dem r



vertheilten Armenien. Dasselbe umfaßt einen beträchtlichen Theil der persischen Provinz Adherbeidschan, das russische Gouvernement Erivan mit der gleichnamigen Hauptstadt, und das türkische Ejalet Erzerum. Durch das armenische Hochland steht das Plateau von Iran mit Kleinasien im Zusammenhang; in ihm liegen die Quellen großer Ströme, des Euphrat, Tigris und Aras; in ihm erhebt sich der Ararat, an welchem die Grenzen der drei Staaten zusammenlaufen. Armenien ist in Bezug auf seine Bodengestaltung „alsirtes“ Land, sondern ein Complex von Alpengebirgen, terrassen-
einander gelagerter Hochebenen, von Tieftälern und Gebirgszügen, die Flußthäler von einander geschieden werden. Das Klima ent-
Mannichfaltigkeit des Geländes und der Lage; die Sommer sind
und im Winter herrscht strenge Kälte.

sem Lande, dessen alter einheimischer Name Haiaßdan lautet,
: über die drei Erdtheile der alten Welt verbreitet; die Armenier
oder Haikanier nach Hail, dem Enkel Japhet's) spielen im
stens eine weit größere Rolle als die Parfis, und dort eine
wichtige als in Europa die Juden. Armenien ist von den
t en so recht ein Land der Ein- und Auswanderung; es bekam
zug und Ansiedler aus allen Ländern Vorderasiens, aus Judäa,
pabocien und Mebien; selbst Bulgaren, Indier und Leute aus
t Theile des chinesischen Reiches ließen sich in ihm nieder, und
en Kriegsheeren, welche zu verschiedenen Zeiten das Land über-
sind gleichfalls Menschen aus allerlei Volk zurückgeblieben. Heute
rmenier in ihrer alten Heimath nur etwa ein Drittel der Ein-
sie haben zumeist die Städte und großen Dörfer inne, während
im Besitze der Kurden sich befindet und auf den Weideflächen
mit ihren Heerden umherziehen.

t kleinere Theil der Armenier wohnt im Stammland Armenien
hatte sich nie ein Kriegeradel gebildet, und das Volk war alle-
den des Friedens mehr zugeneigt als dem Waffenhandwerk. Das
h Armenien wurde niemals sehr mächtig, und war schon in den
ein Bankapfel seiner Nachbarn. Nachdem das Königthum ver-
r, blieb aber dennoch die Einheit des Volkes ungebrochen, denn
hrte einer Lockerung des Zusammenhanges; dieser wurde außer-
en Gemeinfinn der Armenier und die starken Familienbände

he Handelsleute besuchten schon zur Zeit des Propheten Ezechiel
e Tyrus; Herodot fand sie in Babylon; sie gingen bis zu den
orduser des kaspischen Sees, theiligten sich dort mittelbar am
bel, und waren später in den Stapelplätzen des römischen und
schen Reichs thätig. Massenhafter wurden die Auswanderun-
ellen Jahrhundert die Turkstämme, nachdem sie Persien und die
: überzogen, auch in Armenien eindringen und unerträglich
„Da verließen Viele das Land ihrer Vorfahren und wollten
im fremden Lande sein als Sklaven im eigenen.“ Sie über-
aurus und gründeten in Cilicien ein eigenes Königreich, das bis
Hälfte des vierzehnten Jahrhunderts bestand. Sie verbreiteten

sich auch von da aus über einen großen Theil Kleinasien; viele waren aber auch an das Nordufer des Schwarzen Meeres gegangen, um Zuflucht in der Moldau und in Lehestan, d. h. Polen, zu suchen. Andere zogen nach Astrachan an der Mündung der Wolga, nach Kassa in der Krim, nach Trapezunt, als dieses unter seinen eigenen christlichen Kaisern stand. Im östlichen Polen brachten sie den Städtebau in Aufnahme und erwarben von den Königen werthvolle Privilegien; auch Lithauen erhielt armenische Niederlassungen. Im Abendlande reichen sie heute bis St. Petersburg, Warschau und Wien; wir finden sie außerdem in allen Häfen des mittelländischen Meeres.

Auch über den ganzen Osten sind die Armenier zerstreut. Im sechszehnten und siebzehnten Jahrhundert wurden viele Tausende von Familien mit Gewalt nach verschiedenen Provinzen Persiens hinweggeführt. Armenien war ein Zwischenland, um welches der osmanische Sultan und der Schah sich stritten, und als der letztere sich den türkischen Waffen nicht gewachsen fühlte, beschloß er, Armenien zu veröden. Er zerstörte die blühende Stadt Dschulfa am Araxes und verpflanzte die gesammte Einwohnerschaft in die Nähe von Isfahan, wo sie Neu-Dschulfa erbauen mußten. Noch heute leben in allen Handelsstädten Persiens armenische Kaufleute; die Zahl der in Indien, namentlich in Bombay, Calcutta, Madras und Karatschi ansässigen wird auf nahe an zwanzigtausend Köpfe geschätzt, und in Singapur gehören sie zu den reichsten Häusern. In unseren Tagen sind sie auch bis zu den Häfen Chinas vorgeedrungen; aber schon während Dschingischan's Mongolensturm kamen sie auf dem Landweg in das Blumenreich der Mitte, und ein großer Theil des Landhandels zwischen Europa und Hinterasien ging durch ihre Hände. Wir finden sie außerdem in ganz Innerasien; weiter oben haben wir hervorgehoben, daß Alexander Burnes es für angemessen erachtete, im Chanate Kunduz sich für einen armenischen Kaufmann auszugeben. In ganz Vorderasien, überhaupt in einem großen Theil der Levante sind sie nicht bloß Großhändler, sondern auch Bankiers, und viele nicht armenische Firmen wählen doch Armenier zu Geschäftsführern. Daß sie einen beträchtlichen Theil des Handels im russischen Reiche vermitteln, ist bekannt.

* Sobald die Engländer in Indien festen Fuß gefaßt hatten, erkannten sie auch die Wichtigkeit der Armenier für den Handel. Schon am 22. Januar 1668 wurde durch einen besonderen Erlass der Ostindischen Compagnie den Armeniern in Indien das Recht britischer Unterthanen verliehen. Es ward ihnen gestattet als freie Handelsleute in den Schiffen der Compagnie ihre Seereisen zu machen und unbelästigt ihre Güter zu landen; wo ihrer mehr als 40 in einer Stadt angesiedelt waren, durften sie ihre eigenen Gotteshäuser errichten und die Compagnie zahlte jährlich ihrem Priester 50 Pfund Sterling¹⁾. *

Die Sprache der Armenier gehört, wie durch deutsche Linguisten nachgewiesen worden ist, zum indogermanischen Sprachstamme, aber das Altarmenische lebt seit vielen Jahrhunderten nicht mehr im Munde des Volkes und ist nach 1326 kaum noch geschrieben worden. Schon im fünften Jahrhundert unserer Zeitrechnung war in Armenien selbst das Griechische eine weit

¹⁾ Journal of Anthropology, Octob. 1870. S. 180.

verbreitete Verkehrssprache. Das heutige Bulgär-Armenisch, dem Wesen nach keineswegs verschieden von jener Schriftsprache, ist seit dem Verfall der armenischen alten Literatur „verderbt und verdunkelt“, und hat in der Zerstreung des Volkes über so verschiedene Gegenden überall fremde Einwirkungen erfahren, und Zuthaten, namentlich von persischen und türkischen Wörtern, erhalten. Auch zerfällt es in mehrere Mundarten, unter welchen jene von Astrachan für die beste gilt, während in einigen Gegenden, z. B. im Norden des Araxes, in der Gegend von Nachitschewan, der Dialect ein wahres Kauderwälsch bildet. Der sogenannte östliche Dialect waltet im russischen und persischen Armenien vor, der westliche in Konstantinopel und ganz Kleinasien. Ueberall leisten die Armenier auch Dienste als Mäkler und Dolmetscher¹⁾.

Der armenische Handelsmann hat, gleich dem Sarten, einen Instinct des Wanderns. Man erkennt ihn überall an seiner geschmackvoll angeordneten Landestracht, dem kurzen schwarzen Rocke, welcher eng anschließt, und der hohen cylindrischen Kopfbedeckung. Er zeigt aller Orten eine dauernde Beharrlichkeit bis zum Eigensinn, unverwüßliche Zähigkeit und große Entschlossenheit. Dabei ist er für Alles, was sich auf Handelserwerb bezieht, in hohem Grade begabt, unterliegt aber in Bezug auf seine Rechtschaffenheit mancher übeln Nachrede²⁾.

Die Armenier stehen, trotz ihrer weiten Zerstreung, mit der Heimath in enger und fester Verbindung und fühlen ihre Zusammengehörigkeit; sie haben in jener Heimath nicht bloß ihr nationales, sondern auch ihr abgeschlossenes, unauflösliches, religiöses Centrum, das Patriarchat zu Etschmiadzin, welches über sie alle eine magische Gewalt übt. Dieses Band ist niemals gelockert worden, und treu haben die Armenier an Sprache, Sitten und Religion des Stammlandes festgehalten. In vieler Beziehung erinnert ihr Schicksal an jenes der Juden, welchen aber der materielle Mittelpunkt fehlte, der sie zu einem äußern Ganzen hätte vereinigen können. Die Hebräer haben nur die religiöse Gemeinschaft; ihr altes Stammland ist ihnen, gleich der Sprache, völlig abhanden gekommen. Deshalb sind sie den Völkern, unter welchen sie leben, schon mehr assimilirt, sie haben ihr Vaterland dort, wo sie wohnen, und reden mit andersgläubigen Landsleuten dieselbe Sprache. Aber der Armenier ist überall vorzugsweise Armenier. Der Jude war einst, und ist in

¹⁾ Karl Ritter, Asien X. S. 577—603.

²⁾ In Orenburg sagt man von Jemand, der es mit der Ehrlichkeit nicht genau nimmt, „er ist ein Tatar“, und gegen diesen sei der Schacherjude nur ein Stümper. Es gibt ein Wort, das ich aus dem Munde eines erfahrenen, weitgereisten Kaufmanns hörte, und das hier eine Stelle finden möge. „Der Grieche ist ein neunmal durchgefielter Jude, der Armenier ein neunmal durchgefielter Grieche, aber der Yankee ist ein neunundneunzigmal durchgefielter Armenier.“ Herr von Harthausen äußert: „Die Landleute, welche in der Heimath des Volkes selbst leben, muß man sehr von den armenischen Kaufleuten unterscheiden, besonders denen, die unter fremden Völkern leben. Diese letzteren sind als betrügerisch und völlig unzuverlässig im Handel und Wandel bekannt. Aber selbst diese Armenier in der Türkei und Persien sind ehrenwerth in ihrem Hause. Man muß billig sein. Ueberall unter fremden, feindseligen, sie hassenden und verachtenden Völkern zerstreut, ohne Schutz gegen Willkür und Despotismus, mußten sie argwöhnisch, ja heimtückisch und unzuverlässig werden: ihr Gemüth wurde verschlossen. Da sie keine Ehre, keinen Stand, kein Amt erwerben konnten, so mußte der Erwerb von Geld und Gut das einzige Ziel ihres Strebens werden.“

wenig gebildeten Ländern noch, Knecht der Völker, dort weniger in Bezug auf das Geld Herr derselbe trachtet Freiherr von Gagthausen als einen Sauerteiden Elemente Asiens gelegt ist, um die Keime da zu erwecken ¹⁾.

Auch in handelspolitischer Beziehung sind die unbedeutenden Factor geworden. Sie werden über begünstigt, mit Wohlwollen behandelt und sind abhängig. Sie bestrebt sich, die moralische und geistliche zu fördern, und schon seit 1815 besteht zu diesem Zweck eine Anstalt in Moskau. Rußland hält seine Hand über die Drucke befreit. In der europäischen Türkei, in Bosnien und Persien dagegen und in Mesopotamien sind eifrige Anhänger Englands sowie dessen gewandteste Agenten welche sie der britischen Handelspolitik in jenen Gegenden anzuschlagen. England hat seinerseits in Calcutta ein armenisches Collegium mit Buchdruckerei angelegt, und gewährt überhaupt den Angehörigen jenes Volkes überall willigen Schutz.

Der Handel des unter Rußlands Herrschaft stehenden Transkaukasien, dessen Hauptprovinz Georgien bildet, ist vorzugsweise in den Händen der Armenier, denn die grusinischen Stämme sind ohne alle Begabung zum Verkehr. Für diese ganze Region ist Tiflis am Kur der Stapelplatz. Wenn die russische Handelspolitik einmal anfangen wird, freisinnige und praktische Maximen zu befolgen, kann es nicht ausbleiben, daß dieses Transkaukasien einen bedeutenden Waarendurchzug vom schwarzen Meere nach Persien an sich nimmt. Durch seine ganze Lage ist es von der Natur selbst zu einem Passagelande gestempelt.

Tiflis, am Flusse Kur, zählt über 80,000 Einwohner und kann als eine europäisch-asiatische Stadt betrachtet werden. Das seit einem halben Jahrhundert von den Russen aufgeführte Stadtviertel trägt ein durchaus abendländisches Gepräge; aber an dasselbe schließt sich das große morgenländische Quartier. Hier sieht man viele Armenier, sodann Tataren in einer Tracht, von welcher die sogenannte polnische Nationaltracht lediglich eine Nachahmung ist, hagere, sonnenverbrannte Perser mit weiten Gewändern, Kurden, aus deren Blicken Kühnheit strahlt, Lesghier, Tscherkessen und andere Bewohner des Kaukasus, welche sich hauptsächlich mit dem Pferdehandel beschäftigen, und georgische Frauen mit langen fliegenden Schleiern. Ueberall ist in Tiflis Gegenstand und Vermittelung von Asien und Europa.

* Tiflis, so schreibt ein neuer Reisender, ist die Stadt der Contraste. Nur in Kairo findet man vielleicht ein ähnliches Gemisch von orientalischer Poesie und orientalischer Verkommenheit, europäischer Civilisation und europäischer Nüchternheit. Tiflis kann sich nicht wie andere Städte des Orients eines hohen Alters und einer ruhmreichen Vergangenheit rühmen. Erst im späten Mittelalter wurde die Residenz der grusinischen Könige hierher verlegt und im

¹⁾ August Freiherr von Gagthausen, Transkaukasien. Leipzig 1856. I. S. 293.

Anfange unseres Jahrhunderts trat der letzte Bagratiden-König Land und Stadt an die Russen ab. Tiflis wurde der Sitz der kaukasischen Statthalter, es wurde der Mittelpunkt des Straßennetzes und steht jetzt durch die Bahn nach Poti mit dem schwarzen Meere in Verbindung. Die alten Quartiere, welche die Perser zerstört hatten, wurden aufgebaut, neue russische Prachtquartiere errichtet und deutsche (württemberger) fleißige Handwerker gründeten eine eigene Vorstadt. Neben dem regen Leben des europäischen Stadttheils herrscht orientalisches Gewühl in dem Bazar. Er ist ein Gewirr enger Gassen und niedriger Häuser, deren Vorderseite ganz von Werkstätten eingenommen ist. Von Sonnenaufgang bis zum Abend, mit Ausnahme der heißen Mittagsstunden, drängt und schiebt sich die bunte Völkermenge, bietet und feilscht. Die Verkäufer haben im Verkehr mit den Fremden ein gutes Theil der Zurückhaltung verloren, welche dem orientalischen Kaufmann sonst eigen ist; während in Persien nie ein Verkäufer sich herabläßt, seine Waaren anzupreisen, oder gar zum Verlaufe zu drängen, wird der Europäer in Tiflis oft in zudringlicher Weise zum Kaufe gedrängt¹⁾. *

Der Verkehr Transkaukasiens mit Europa nimmt theilweise seinen Weg über das kaspische Meer; auf demselben gelangen Waaren von Moskau und Nischni Nowgorod nach Tiflis in zwei bis drei Monaten. Dem Landhandel nach Norden hin legt das Hochgebirge des Kaukasus, das sich als Scheidewand zwischen zwei Erdtheilen aufthürmt, Hindernisse aller Art in den Weg. Auf der Strecke von etwa anderthalb hundert deutschen Meilen sind nur zwei Pässe für den Verkehr geeignet: jener, welcher die Mitte des Gebirges von Norden nach Süden durchschneidend, von Mosdok am Teret über Wladikawkas durch die Kabarda nach Tiflis am Kur führt, der Dariel-Paß, den Dubois de Montperreuz als den Simplon des Kaukasus bezeichnet hat, und jener von Derbent am kaspischen Meere. Am schwarzen Meere hin führt die sogenannte Gagra-Passage; ein anderer Weg geht durch das Engurthal am Elbrus hin; wieder ein anderer läuft im Flußthal des Rion, dem auch die Eisenbahn folgt; auch über den Marukberg zieht ein Paß.

Vorderasien, Mesopotamien und Arabien. Die Karawanen, welche den Verkehr zwischen Armenien und Persien einerseits und Kleinasien und Mesopotamien andererseits vermitteln, müssen durch das Gebiet der Kurden ziehen. Dieses kühne und streitbare Volk hat die Gebirge inne, welche sich vom östlichen Taurus bis tief in Persien hinein nach Chufistan ziehen; seine Sprache herrscht in einer nördlich von Armenien, östlich von der Provinz Adherbeidschan und dem persischen Irak, südlich von Chufistan und dem Paschalik Bagdad, und im Westen vom Tigrisstrom eingeschlossenen Region. Aber viele einzelne Stämme haben sich weit über diese Grenzen hinaus zerstreut, und man findet sie als Nomaden im nordöstlichen Theile Kleinasiens, südwestlich bis nach Syrien hinein und in Südpersien, selbst in Farsistan und Laristan. Sie sind die Karduchen der alten Griechen, in eine Bauernklasse (die Guran) und eine Kriegerklasse (die Assireta) getheilt, und haben niemals einen selbstständigen Staat gebildet. Bei den Kurden ist Alles zerklüftet und individualisirt, wie ihr Gebirgsland; die verschiedenen Häuptlinge, „Berg-

¹⁾ M. v. Thielmann, Streifzüge im Kaukasus u. s. w. Leipzig 1875. S. 175 ff.

einander unabhängig, und das Unterthanenverhältniß, in der zum Sultan oder zum Schah stehen, erscheint als durch Kurden ist heute noch derselbe Mensch wie der Kurdische desigt sich tapfer, gastfrei, abgehärtet, „Krieg und Raub sind seinen und im Gebrauch seiner Waffen ist er Meister“.

Der Kurden bildet eine Völkerscheide; sie selber haben zu Nachbarn, im Südosten diese und die Perser, im Norden die Türken und Turkomanen. Nie waren sie ein Volk, sondern hausten in Bauerschaften, im Gebirge von der Fichte bis hinab zu jener des Delbaums und der Grammen wachsen, sagt ihnen das Klima nicht zu, und sie überließen im Allgemeinen den Arabern.

In Kurdistan haben eine bunte, aus Menschen der eben genannten bestehenden Einwohnerschaft, und die eigentliche Hauptstadt Diarbekir, liegt auf der Grenze von Kleinasien, Armenien und der mesopotamischen Araber, am rechten Ufer des Tigris. Das armenische Volk, welches weiter nach Süden hin vorwaltet, seine Vertreter nun massenhafter die Türken auf, deren Sprache sie sich und selbst bei den Christen sich eingebürgert hat. Das beginnt¹⁾. Durch die Plünderungen der Kurden ist diese

ihrer vortheilhaften Handelslage, oftmals in schwere Beden. Selbst der Türke sagt vom Kurden, was andere Orientale in Syrien, vom Osmanen selbst sagen, daß nämlich wohin ein kurdisches Roß den Fuß setze. So ist Diarbekir jetzt mehr Mittelpunkt eines großen Karawanenhandels, der von Bagdad und von Europa her über Tripoli und Aleppo in Karawanen seit lange ziehen die Karawanen, welche zwischen dem Bagdad gehen, die kürzere Straße von Bir am Euphrat nach Kiffis nach Mosul vor. Die Einwohnerzahl, welche die Stadt heute hat, mag auf einige hunderttausend Seelen angegeben hat, mag heute sind dieselben nicht ohne Ruf. Sandreczki bemerkte den Seidenzeuge zu Gürteln und zu Kleidungsstücken gehen sind immer sehr schön gefärbt und die bunte streifige Zude nicht ohne Geschmack. Weberei und Färberei befinden sich in den Händen der Christen, das Gewerbe der Siegelherren von Mohammedanern getrieben (vergl. S. 157).

sendet nach Aleppo Galläpfel, Wolle und Baumwolle. Es merkt werden, daß Bitlis (östlich von Diarbekir, in der Nähe von den Kurden selbst als Hauptstadt ihres Landes betrachtet auch die große Stadt Wan, das kleine Kiffis und Mardin ren. Diese Städte sind dem Sultan völlig unterworfen; die geben sich auch dann und wann Mühe, den Räubereien

in Urfa und Diarbekir die Hauptsprache; in Mosul und Mardin das auf dem platten Lande zwischen diesen beiden Städten Kurdisch vorst das Arabische Hauptverkehrssprache. Die meisten Kaufleute reden ab wenn sie Armenier sind, auch nach das Armenische.

der Kurden zu steuern, aber zumeist mit geringem Erfolg. „Eine Gelegenheit zum Rauben versäumen wir nie,“ sagt man im Lande selbst. Uebrigens be-theiligen sich manche kurdische Stämme beim Karawanentransport, aber ihr Lastthier ist nicht das Kamel, welches für ein solches Gebirgsland ungeeignet erscheint, sondern der Ochs und manchmal auch der in jenen Gegenden sehr kräftige Esel¹⁾.

Einen wichtigen Knotenpunkt bildet auch heute noch Mosul, in dessen unmittelbarer Nähe die Ruinen der alten assyrischen Hauptstadt Ninive in unseren Tagen an das Licht gezogen worden sind. Die Stadt liegt am Tigris, da, wo das Gebirgsland allmählig in die große mesopotamische Ebene übergeht und war einst weltberühmt durch ihre Baumwollenwaaren; das Musselinzeug führt nach ihr seinen Namen. Mosul hat nach allen Richtungen hin Karawanenverkehr und zugleich auf dem Tigris eine allerdings noch sehr unvollkommene Schifffahrt, an welcher Jahrtausende nichts geändert oder gebessert haben.

* Mosul, schreibt Moltke, ist die große Zwischenstation der Karawanen auf dem Wege von Bagdad nach Aleppo, eine Oase mitten in der Wüste. Die Bewohner sind eine seltsame Mischung aus den ursprünglichen chaldäischen Einwohnern mit den Arabern, Kurden, Persern und Türken, welche nacheinander ihre Herrschaft über sie geübt; die allgemeine Sprache ist indessen die arabische. Schon vor uralten Zeiten führte wie jetzt, eine Schiffbrücke hier über den Tigris²⁾. *

Von Diarbekir kommen mit Waaren beladene Flöße, je nach dem Stande des Wassers, in vier bis zehn Tagen nach Mosul; von dort gehen andere hinab nach Bagdad. Sie bestehen aus Längen- und Querhölzern, die von aufgeblasenen Schläuchen getragen werden, und auch über seichte Stellen hinwegschwimmen, aber an Felsen und Baumstämmen leicht zerreißen. Diese Kellegs, gewöhnlich 8 Meter lang und etwa 3 Meter breit, tragen auch ein Zelt für die Fahrgäste; sie sind noch genau die „aus Fellen rasch und nur leicht zusammengesetzten Flöße“, welche schon Xenophon beschrieben hat und die auf assyrischen Denkmälern abgebildet sind.

Von Bagdad nach Basra bedient man sich dagegen ordentlicher Fahrzeuge und jetzt laufen Dampfer von dem großen Stapelplatze am Schat el Arab den Tigris stroman bis zur Stadt der Chalifen. Bagdad bildet einen wichtigen Stapelplatz für den Waarenaustausch zwischen den Sübprovinzen Persiens, — wohin die Karawanenstraße nach Kirmanischah führt, während der Weg gen Norden nach Täbris über Sulaimaniah geht, — mit Indien und Arabien einerseits, und Syrien, resp. Europa, andererseits. Die indischen, überhaupt die auf dem Seewege nach Basra angebrachten Güter werden auf dem Strome bis Bagdad hinauf befördert, während die aus Persien und Syrien kommenden oder dorthin abgehenden sich der Karawanen bedienen müssen. Bagdad ist auch heute eine der wichtigsten Handelsstädte Asiens, von wo aus die Waaren über weite Strecken sich vertheilen. Auf den sehr be-

¹⁾ Sandreczki, Reise von Smyrna nach Mosul. Stuttgart 1857. S. 254.

²⁾ (v. Moltke), Briefe über Zustände und Begebenheiten in der Türkei. Berlin 1841. S. 240.

lebten Bazaren findet der Käufer Musterarbeiten werksamkeit und Kunst der Orientalen zu schaffen europäischen Handelshäuser beläuft sich gegenwärtig Bis zu dieser „Königin der Wüste“ kommen an galas, von Bander Abuschehr am persischen Ge arabischen Meerbusen, sodann von den perlenreiche weilen sogar von Bombay. Während die Bevöl Seelen zählt, beläuft sie sich in Bagdad auf 100, auf 40,000.

Dieses bildet, obwohl das etwas weiter strom unferen Tagen als Nebenbuhler austritt, noch imm Schiffe von 500 Tonnen Trächtigkeit gelangen a an die Stadt, und besonders die aus Indien, namen einlaufenden Dampfer beleben den Verkehr. Für waaren, Gold- und Silberbrokate, Shawls, Me Perlen, Korallen, östliche Gewürze und Mokka-Kaf markt; auch ist der Pferdemarkt von Belang, und äpfel kommen zur Ausfuhr.

Das Paschalik Bagdad, überhaupt die Provi am untern Laufe der großen Zwillingsströme, zwischen dem Schah und dem Sultan gewesen, al behauptet. In Folge häufiger Kriege, der Unbotmi und der schlechten osmanischen Verwaltung habe Blüthe und Aufschwung gelangen können. Auch e Land; sie kamen vom persischen Meerbusen her st Zeiten, also vor etwa einhundert Jahren, muß sechszig kleine Kriegsschiffe mit flachem Boden, so gerüstet halten.

Wir wollen hier bemerken, daß man auf Tigris, insbesondere aber zu Basra, sich statt der Körbe bedient, Ruffe, welche auf der Außense werden. Sie gehen nicht tief, lassen sich leicht w mitives Nebenstück zu den oben erwähnten Schlaue Art, welche man Gorab und Dauned nennt verwendet, werden gegenwärtig zuweilen von Dam

In dem Verkehrsweisen der gesammten Euphrat unferes Jahrhunderts eine völlige Umwandlung si Telegraph über Basra nach Indien. Dampfer sind auf dem Tigris nach Bagdad, auf dem Euphrat bis Bir hinaufgefahren. Die Euphratbahn wird über kurz oder lang ausgeführt werden müssen; die alte Wasserpost, Mensil, ist schon jetzt überflügelt, wie die Taubenpost, welche das Morgenland seit vielen Jahrhunderten kennt¹⁾. Bis heute hat sich im Transportwesen verhältnißmäßig noch wenig verändert, aber die Ansätze und Anfänge zur Umwandlung sind da, die abendländische Civilisation bringt mit untwiderstehlicher

¹⁾ G. Niebuhr, Reisebeschreibung nach Arabien. Kopenhagen 1778, Band II. S. 241 und 239. Besonders Aleppo war durch seine Briestauben berühmt.

Macht von allen Seiten her in den Orient, und gießt frische Ströme neuen Lebens in diese stagnirenden Regionen.

* Den Beginn der großen Umwälzung leitete der englische Oberst Chesney ein. Er erbaute den ersten Dampfer bei Birdschit auf dem Euphrat, der am 16. März 1836 auf demselben schwamm, „um eine Verbindung zwischen den asiatischen Besitzungen von Großbritannien und dem Mutterlande herzustellen“, wie es im Ferman des Sultans heißt¹⁾. *

Für manche Gegenden, insbesondere für die Wüste, wird in jedem Falle die Karawane sich die Geltung bewahren, welche sie durch alle Jahrhunderte hindurch behauptet hat. Der große Waarenzug wird ihr allerdings da und dort durch die neueren Verbindungsmittel entzogen werden und das Kamel muß dem Dampf weichen, aber manche kleineren Strecken, Seitenwege und Nebenadern, die an den großen Arterien auslaufen, müssen den Karawanen verbleiben.

Jene, welche von Bagdad nach Nordwesten oder Westen hin durch die Wüste bis Haleb oder Damascus ziehen, brechen in den ersten Frühlingsmonaten auf, weil in dieser Jahreszeit die Kamele gute Weide finden; die Leitung besorgt gewöhnlich ein Egueli-Araber, dessen Stamm aus dem Nedschd in Arabien kam, und die besten, seit Jahrhunderten berühmten Kamelführer liefert. Diese Leute sind zuverlässig, stellen gute Lastthiere, versehen den Vorpostendienst, und vertheidigen die ihnen anvertrauten Menschen und Waaren tapfer gegen die Räuber. Wir gehen hier nicht näher auf die Schilderung einer arabischen Karawane ein, versparen uns die Darstellung für den Abschnitt über Afrika, und wollen nur hervorheben, daß der Sam (Simum, Wüstenwind) in Mesopotamien und in der syrischen Wüste nicht minder lästig ist, als in der arabischen oder afrikanischen. Manchmal rast er wie eine wilde Flamme. In Zwischenräumen fauchen heiße Luftstöße heran, welche als Warungszeichen das Nahen des Sturmes verkündigen. Dann lassen die Kamele Kopf und Ohren hängen, und starren trüb und ängstlich vor sich hin. Bald wird die Hitze noch drückender und der Wind heftiger. Ein rother Streif am Horizont gewinnt allmählig dunklere Färbung, legt sich windwärts vor den blauen Himmel und wächst an Umfang. Sein Rand vergoldet sich und steigt an der Wolke höher hinauf. Dann erscheint oben Alles erst dämmerig, nachher dunkel, und über die Wüste lagert sich, gleichsam ein Widerschein des Todes, eine bleiche, fahle Dämmerung hin. Nun raset die Wolke näher heran, erhält einen ungeheuern Umfang und hüllt bald den ganzen Himmel ein. Der Sturm beginnt zu heulen; er reißt nieder, was er in seiner Bahn findet. Gluthhauchender Wind schnürt Menschen und Thieren die Kehle zu; jene bedecken das Gesicht mit dem Mantel und werfen sich auf die Erde; diese zittern, öffnen die Nüstern, drängen sich aber dicht an einander, und jedes Kamel sucht seine Nase unter dem Bauche des andern zu verstecken. Der in gewaltigen Massen aufgetriebene Sand, welchen der Wüstenorkan vor sich her peitscht, pfeift laut, und die Sonne gleicht einer blutrothen Scheibe. Nach

¹⁾ Ausführlich ist dieses in der Geschichte des Verkehrs wichtige Unternehmen, welches auf viele Schwierigkeiten stieß, geschildert in Helfer's Reisen in Vorderasien und Indien. Leipzig 1873. I. 182 ff.

einiger Zeit bringen jedoch ihre Strahlen wieder hervor an Helligkeit nach, aber die Luft ist immer noch glühend; die Kamele den Kopf wieder hervor; der Sam ist vorüberzogen; allein Reisende und Thiere verspüren noch Helligkeit in ihren Gliedern.

Die Karawanen müssen auch in der syrischen manche Umwege machen, weil die Lage der Brunnen da ist wie ein trodenes Meer, aber der „Steuermann“ in 1 findet sich ohne Compaß auf ihr zurecht, und die Cisten wenn auch die Oeffnungen derselben mit dem Boden gleich liegen. Er verirrt sich nicht, und mißt die Entfernungen nach den Schritten des Kamels ab, die sehr gleichmäßig sind. Deshalb geben sie ein ziemlich sicheres Wegmaß der Entfernungen nach Stunden wie nach Tagereisen. So ist ermittelt worden, daß zum Beispiel die Karawanenstrecke zwischen Basra und Aleppo 720 englische oder 170 $\frac{1}{2}$ deutsche Meilen beträgt. Genaue Berechnungen nach Kamelschritten ergaben, daß dieselben oft nur wenig von den Bestimmungen der Ortslagen durch astronomische Instrumente abweichen. Der Schritt des syrischen Lastkamels hält im Durchschnitt 3 $\frac{1}{2}$ englische Fuß; in der Stunde macht das Thier auf ebenem Boden 2 $\frac{1}{2}$ englische Meilen. Die Länge einer Tagereise hängt freilich von Boden, Fütterung und Schwere der Belastung ab; wenn die letztere beträchtlich ist, überläßt man dem Kamele den Schritt und treibt es nicht an; es legt dann im Durchschnitt nicht über achthalb Wegstunden zurück, wenn leichtbeladen acht bis neun Stunden.

* Eine bessere Schilderung dieser Karawanen, als jene, welche der spätere große Kriegsheld Moltke entwirft, der 1837—39 als türkischer Generalstabs-offizier in Kleinasien war, haben wir nirgends gefunden. Während fünf Tagen durchzog er die Tschöll oder Wüste des nördlichen Mesopotamien mit einer aus 600 Kamelen und 400 Maulthieren bestehenden Karawane. „Die großen Säcke, welche die ersteren tragen, enthalten meist Balamut-Eicheln, welche zum Färben nach Aleppo gebracht werden, und Baumwolle; der kostbarere Theil der Ladung, die Stoffe aus Bagdad, die Schawls aus Persien, die Perlen aus Basra und die Silbermünzen nehmen den geringsten Theil der Lastthiere in Anspruch. Die Kamele gehen in einer Schnur 10 bis 20 in einer Reihe hintereinander; voraus reitet auf einem kleinen Esel der Besitzer, dessen Peine fast an die Erde stoßen; seine Diener sind zu Fuß. Ohne die Anführung des Esels gehen die Kamele nicht aus der Stelle; mit langen bedächtigen Schritten ziehen sie hin und langen sich mit ihren dünnen beweglichen Hälsen die Disteln des Weges. Die Maulthiere schreiten lebhaft einher, sie sind mit Glocken und schönen Halstern herausgeputzt, welche mit Schneckenköpfen bunt besetzt sind. Sobald die Karawane das Nachtquartier erreicht, werden die Lastthiere abgeladen und die großen Säcke zu einer Art Schanze in's Biered gestellt, innerhalb dessen Jeder sein Lager bereitet. Die Kamele und Maulthiere werden nun ganz frei in's hohe Gras getrieben und suchen sich das Wasser selbst auf. Sobald die Dämmerung beginnt, werden die Kamele wieder versammelt. Die Führer rufen ihnen mit lauter Stimme zu, jedes kennt das Prah, Prah! seines Herrn und kommt folgsam herbei. Innerhalb des Biereds werden sie regelmäßig aufgestellt; der kleinste Knabe regiert das große, kräftige, aber durchaus harmlose Geschöpf; er

rust Arr, Arr! und die gewaltigen Thiere werfen sich geduldig auf die Vorderkniee und legen sich in langen Reihen auf den Boden. Wenn am Morgen das Thier beladen werden soll, legt es sich mit kläglichem Gestöhn nieder, um seine Last aufzunehmen und setzt die Wanderung fort“.)“ *

Wir können Diarbekir gleichsam als ein Außenwerk, als einen Vorhof für den Verkehr der oberen Euphratregion mit dem nördlichen Syrien und mit Kleinasien betrachten. Diese auf drei Seiten vom Meere bespülte, nur durch zwei schmale Sunde, Dardanellen und Bosporus, von Europa geschiedene Halbinsel hat eine wunderbar treffliche Weltlage, und bildete zu allen Zeiten eine Brücke zwischen Morgen- und Abendland, einen großen Kampfplatz und Fehthoden für sehr verschiedene Völker, bis es zu Ende des vierzehnten Jahrhunderts unter das Joch der Osmanen kam. Von der hohen Kultur, deren Sitz Kleinasien im Alterthum und bis in die ersten Zeiten des byzantinischen Reiches gewesen, zeugen, inmitten der heutigen Barbarei und Verkommenheit, großartige Ruinen. Perser, Saracenen, Mongolen und Türken haben sich um die Wette bemüht, die alte Blüthe zu knicken und Trümmer zu schaffen.

Kleinasien nimmt einen Flächenraum ein, der jenen Deutschlands um etwas übertrifft; seine Länge beträgt etwa 160, die Breite nahe an 50 Meilen. Eigenthümlich ist die Bodengestaltung. Die Beschaffenheit des Geländes gestattet eine großartige Stromentwicklung nicht; kein einziger Fluß hat Bedeutung für die Schifffahrt, und der Verkehr ist deshalb auf die Karawanen angewiesen.

Die großen Karawanenstraßen, welche die Halbinsel durchziehen, haben ihre westlichen Endpunkte in Smyrna und Konstantinopel. Stambul ist in der That der Vorort des Verkehrs zweier Welttheile, der Mittelknoten des Handels, die Hauptstadt des größten mohammedanischen Staates, Sitz des Fürsten der Gläubigen und Sammelpunkt für ein gesteigertes Leben unter den Mohammedanern. In diesem großen Focus des asiatisch-europäischen Handels laufen alle Verkehrsradien zusammen. Die Bazare sind in einer Weise assortirt, daß das asiatische, wenn man will, Vor- und Hinter-Land jeden Tag seinen Bedarf dort befriedigen kann, denn der Käufer findet Alles, was er irgend sucht. Die östlichen Punkte der Karawanenstraßen sind Erzerum, Diarbekir und Mosul. Als große Zwischenlager kann man nach Westen hin Tolat und Kara Hissar, nach Osten hin Sinvas und Kassarieh betrachten. Von Konstantinopel und Smyrna führt die Karawanenstraße nach Aleppo (Haleb) über Konieh und Adana; jene von Diarbekir nach Aleppo über Mardin, Urfa und Bir am Euphrat.

Diese Straßen haben gegen früher viel an Bedeutung verloren, seitdem

Waaren von Europäern direkt in allen türkischen Einfuhrhäfen werden dürfen und viele Beschränkungen gefallen sind. Keine Karan Wohlfeilheit mit einem Seeschiffe den Wettbewerb aushalten. von zwölfhundert, oder ein Klipper von zweitausend Tonnen (er) Tragfähigkeit befördert mehr Waaren als mehrere tausend (he obendrein noch von einigen hundert Führern geleitet werden

Carsten Niebuhr hat vor einhundert Jahren (1766) Entfernungen zwischen den verschiedenen Handelsstädten festgestellt, und ihre Genauigkeit ist durch spätere Reisende bestätigt. Er wandte sich an Karawanschis, welche viel gereist waren, wohin sie Fracht nehmen, vertraut sind, und nicht in der Städte, sondern auch der Zwischenstationen genau ihm folgende Entfernungen: Adana nach Kaiffarieh 64 St. Kaiffarieh 73; von Konieh nach Ismir (Smyrna) in gerader Linie bis 66 deutsche Meilen, oder auch 118 Stunden; von Karahissar 80 Stunden; von Angora nach Smyrna 120 Stunden; von Smyrna 71, und von Brusa nach Konstantinopel 37 St. von Konstantinopel nach Marbin, das etwas südöstlich dem Karawanenwege nach Mosul liegt, nimmt etwa 42 T.

Schon weiter oben wurde darauf hingewiesen, daß die Civilisation den träumerischen, in alten Geleisen sich bewahrenden Staat seiner Ruhe aufscheuche und mit Macht gegen ihn einstürmt. Es ist gesagt, wie sehr er schon jetzt die Einflüsse des Abendlandes und Eisenbahnen bewirken die Umgestaltung; die frühere Umländischen Kaufleute, welche hartem Druck unterlagen, ist die Pforte sich dem Andrängen der europäischen Seemächte. Der alte Orient wird durch das Hereinbrechen der Europäer gewichtet geworfen, Turbane und Raftane können ihn nicht mehr rührigen und arbeitssamen Abendland unterliegen. Europa weil es mehr arbeitet; es begann in unseren Tagen die Kreuzzüge gegen das Morgenland. Der Handelsverkehr die alten Schranken niedergerissen und dem Fanatismus die Spitze abgebrochen. Im vorigen Jahrhundert war Smyrna einzige Stadt der asiatischen Türkei, in welcher die Christen Sicherheit erfreuten; sie bildeten immer die Mehrzahl der Kaufleute; vorzugsweise dort wurde der Austausch zwischen Occident und Orient vermittelt. Die Erzeugnisse Kleinasien, Syriens, theilweise Indiens lagerten in den Bazaren und wurden zumeist mit Silber bezahlt¹⁾. Die Karawanenzüge waren bedeutend un-

¹⁾ C. Niebuhr, Reisebeschreibung, III. Band. Hamburg 18

²⁾ In Smyrna war im siebenzehnten Jahrhundert der größte Handelshandel der englisch-levantischen Handelscompagnie; auch die holländische. Chardin, der 1672 Smyrna besuchte, erzählt, daß die zu nicht geringem Theile falsch waren, dorthin eingeführt. Diese holländischen Geldstücke hatten das Gepräge des niederländischen Reichthums, deshalb von den Türken *Asani*, d. h. Löwen, genannt, von den Arabern *Abu*, d. h. Vater des Hundes, weil so viele falsch waren. *Les quart faux, et les meilleurs n'ont que moitié de fin.* Und doch war blindet, daß sie dieses schlechte holländische Geld lieber nahmen, als Thaler, welche sie als *Marillis* bezeichneten; diese waren zuerst in marseiller Kaufleute in Smyrna eingeführt worden. Die Franzosen trieben die Falschmünzerei ganz systematisch, und setzten namentlich in Avignon und Orange, in denen nur falsches Geld geprägt wurde; und die Italiener thaten in Monaco, S

habenheit in allen Städten des Binnenlandes, welche die Zwischenstationen bildeten. Die Blüthe derselben ist nun längst nicht mehr vorhanden, und viele Chane, Einkehrhäuser, stehen verödet.

Die neuen Verkehrsmittel wirken schon ein. Von Smyrna führt landeinwärts nach Aidin Gusal Hissar eine Eisenbahn. Dieser Schienenweg durchschneidet den Höhenzug, welcher die Flußthäler des Mäander und Caystrus trennt, vermittelst eines Tunnels und läuft am Mäander hin bis Aidin. So sind die Karawanenzüge, welche seither die Landeserzeugnisse aus dem Sammelpunkte Aidin nach dem Hafen von Smyrna schafften, durch die Eisenbahn überflügelt und lahm gelegt worden; die Fracht für eine Tonne Waaren betrug seither 4 Mark, aber auf dem Schienenwege ist sie zum Mindesten um das Sechsbis Achtefache geringer. Das Kamel kann mit dem Dampfstoß keinen Wettbewerb aushalten.

Heinrich Barth und Consul Mordtmann fanden auf ihrem Zuge von Trapezunt nach Scutari, im Herbst 1858, viele Einkehrhäuser verödet. Nichts, sagen sie, kann den Reisenden, welcher zuerst dieses Land betritt, tiefer berühren und ihn gegen die scheinbare Nachlässigkeit der jetzigen Regierung mehr erbittern, als der Zustand dieser nützlichen Gebäude (der Chane), von welchen der gesammte Landesverkehr abhängig ist. Aber man muß die veränderten Handelsverhältnisse berücksichtigen und die ganz andere Richtung des Verkehrs, seitdem das schwarze Meer den Bewohnern des Binnenlandes geöffnet ist. Allerdings hat auch die Unsicherheit in manchen Landschaften darauf eingewirkt, aber die übrigen Verhältnisse haben viel größere Bedeutung. Mordtmann hebt hervor, daß es ein voreiliger Schluß sein würde, wenn man solche Ruinenstätten als einen Beweis des Verfalls ansehen wolle. Als Smyrna noch der einzige Ausfuhrhafen von Anatolien war, brachten Karawanen die Waaren aus und nach der Stadt auf einer Menge von Straßen, welche damals mit allen zu diesem Zweck erforderlichen Bedürfnissen versehen waren. Seitdem aber auch das schwarze Meer eröffnet worden ist, und namentlich seitdem Dampfer alle Häfen des türkischen Reiches besuchen, auch der gesteigerte Wettbewerb zur Auffindung der kürzesten Straßen nöthigt, haben die Handelsverhältnisse Kleasiens ganz andere Bahnen eingeschlagen. Straßen, welche früher belebt waren, sind jetzt ganz verödet, und solche, die früher ganz unbeachtet waren, entwickeln ein durchaus neues Leben¹⁾.

Smyrna, das Ismir der Türken, ist eine levantinische Charakterstadt mit 180,000 Einwohnern²⁾. Die Zahl der Türken ist verhältnißmäßig ge-

ein Gleiches. Les chrétiens font aux turcs sans cesse une infinité de friponneries et de méchants tours; sie wurden deshalb auch als Gauner, wie sich gebührt, von den Türken gründlich verachtet, und zuweilen sehr derb behandelt. Chardin, p. m. 7 bis 9.

¹⁾ Heinrich Barth's Reise von Trapezunt durch die nördliche Hälfte Kleasiens nach Scutari, im Herbst 1858. Gotha 1860. S. 70.

²⁾ v. Scherzer, „Smyrna mit besonderer Rücksicht auf die geographischen, wirthschaftlichen und intellectuellen Verhältnisse von Vorderasien“, Wien 1873, gibt an, Smyrna hätte 18,750 Häuser und 6250 Magazine, die Einwohnerschaft bestände aus 75,000 Griechen, 45,000 Türken, 15,000 Juden, 10,000 Katholiken, 6000 Armeniern und 4000 Fremden.

ringer als in irgend einer andern kleinasiatische hervorgehoben, daß Smyna der westliche Ausgangs- und Endpunkt für die Karawanenzüge sei; der Hafen ist ungemein belebt und steht durch Dampfer mit allen wichtigeren Handelsplätzen am Mittelmeer in regelmäßiger Verbindung. Man hat diese alte äolische, angeblich von einer Amazone gegründete Stadt, die sich auch rühmt, Homer's Geburtsort zu sein, die „Blume der Levante, das Klein-Paris des Orientes“ genannt, aber ein Vergleich mit Marseille wäre, wenn doch einmal verglichen werden soll, gewiß mehr zutreffend. Das „liebenwürdige Smyna, die Krone Joniens, die Perle des Morgenlandes, das Auge Anadolien's“, denn alle diese zierenden Beinamen gibt man der Stadt, ist seit 1424 in der Gewalt der Osmanen, welche ihr wenigstens die Schönheit des Klimas und die vortreffliche Handelslage nicht nehmen konnten.

Die verschiedenen Nationen hausen in den Städten des Morgenlandes, je nach ihrer Volksthümlichkeit und oft auch nach dem kirchlichen Bekenntniß, denn beides fällt sehr oft zusammen, in verschiedenen Stadtvierteln. Zu Smyna wohnen Griechen und Franken zumeist dem Strand entlang, im nördlichen Theile, die Armenier weiter rückwärts, die Türken in der Oberstadt und im Osten; zwischen beiden die Juden. Eine Durchbringung der verschiedenen Elemente, ein gesellschaftlicher Zusammenhang fehlt, da Religion, Sitten und Gebräuche weit von einander abweichen. Jedes Volk hat seine besonderen Ceremonien und sogar seinen eigenen Kalender. Der Türke schließt am Freitag, der Jude am Sonnabend, der Christ am Sonntag seine Bude; gemeinsame Verlehrung finden sie alle nur auf dem Bazar; sie werden lediglich durch Feigen, Rosinen, Galläpfel und Geld in Verbindung gebracht. Auch die Sprachen sind verschieden. Unter den Franken redet man häufig die Lingua franca; außerdem walten Neugriechisch, Türkisch und Italienisch vor; das erstere namentlich in allen westlichen Küstenplätzen und am schwarzen Meere östlich bis Samsun; aber im Innern hat auch bei den Griechen vielfach das Türkische die Oberhand gewonnen, so daß z. B. in Kaissarieh die Messe türkisch gelesen wird.

Die aus dem Abendland stammenden Christen in den Städten am Mittelmeer, sowohl in Asien wie in einem Theile der Nordküste Afrikas, bezeichnet man als Levantiner. Sie bilden ein Gemisch aus allen romanischen Völkern, zu denen noch Maltesen kommen, und stehen in Bezug auf Rechtschaffenheit allgemein in bösem Rufe. „Er ist ein Levantiner“ heißt so viel als: er ist ein ränkesüchtiger Mann, vor dem man sich in Acht nehmen müsse. Einem noch strengern Urtheil unterliegen die Neugriechen (Gräken). Von den übrigen Nationalitäten wird diesen Gräken nachgesagt, sie seien unverschämt, frech und unruhig. Gewiß ist, daß der Türke, auf dessen Wort im Allgemeinen Verlaß ist, sie verachtet, ihnen niemals trauet und sie durchschnittlich für gemeine Betrüger hält; „sie saugen sich an uns wie Bluteigel,“ sagt er, und Leute aus anderen Völkern behaupten, der Grieche opfere Alles seinem Vortheil, nur den Glauben nicht; er umschlinge Alles, sei stets äußerlich gefällig, nachgiebig, einschmeichelnd, verlockend; während er aber vor Jedem sich demüthigt, sucht er sich an Jedem zu bereichern. Dabei ist der Gräke klug, vorsichtig und unternehmend, aber nur für leichtere Gewerbe; zu schweren Ar-

beiten zeigt er sich noch weniger aufgelegt, als selbst der Türke, und im Ueberbau leistet der Kleinasiatische Grieche nur wenig. Er ist Kaufmann und Krämer und macht als solcher dem Armenier, von welchem wechselseitiger Haß ihn trennt, erfolgreichen Wettbewerb. Im Bankiergeschäft hat aber der Armenier die Oberhand, denn er ist nüchterner als der Grieche, „der windig und hitzig verfährt und kein Maß kennt“. So lautet das allgemeine Urtheil; wir wollen aber nicht verschweigen, daß es auf manche griechische Handelshäuser in europäischen Städten nicht paßt, und daß z. B. in England manche große Firmen allgemeines Vertrauen in der Handelswelt genießen. Sehr thätig zeigen sich die Griechen auf den verschiedenen Jahrmärkten, z. B. jenen von Angora. Diese letzteren sind für das Sammeln der Landeserzeugnisse und für den Vertrieb der eingeführten Waaren von nicht geringem Belang.

In Kleinasien waltet das türkische Element vor, in Syrien dagegen das arabische. Syrien, arabisch *Barr asch Scham*, d. h. Land zur Linken, im Gegensatz zu Jemen, dem Lande zur Rechten, hat Kleinasien im Norden, Mesopotamien und die Wüste im Osten, Aegypten im Süden und das Mittelmeer im Westen.

Dieses zwischen dem 31. und 37. ° n. Br. liegende Syrien, mit Phönicien und Palästina, bildet die Eingangspforte zu den Euphratregionen. Seit vier Jahrtausenden wurde dieses asiatische Land von der Geschichte gewaltig mitgenommen und gleichsam wettergepeitscht. Es ist ein jeltames und wunderbares Uebergangsland, in welchem eine Civilisation nach und neben der andern zu Schanden geworden ist, während neben den steinernen Ruinen von fast allen noch lebendige, aber halbverknöcherte Ueberbleibsel bis auf unsere Tage herabgekommen sind. Phönicier, Juden, Aegypter, Babylonier, Perser, Macedonier, Griechen, Römer, Araber, Saracenen, Kreuzfahrer, Mongolen und Türken sind darüber hinweggegangen; sie alle kamen als Eroberer, erschlafften aber bald in diesem verhältnißmäßig kleinen Lande. Niemand hatte Syrien eine einheitliche compacte Volksthümlichkeit, und selbst die im Uebrigen so zähen Araber haben auf diesem Boden Manches von ihrer Eigenthümlichkeit eingebüßt. Alle Eroberer und Nationalitäten richteten sich in Syrien mehr oder weniger zu Grunde. In diesem alten Sankapsel Vorderasiens leben, unter zum Theil loser Oberhoheit des türkischen Sultans, ein Duzend verschiedener Volkstrümmer neben und durcheinander, sich gegenseitig durchaus entfremdet oder gar in unauslöschlicher Erbfehde: Türken und Kurden, Drusen und Maroniten, sesshafte und nomadische Araber, Juden und Ismaeliten, Turkomanen, Jesidien, Griechen und Europäer, alle bunt durcheinander, mit verschiedenen Sprachen, Religionen, Anschauungen und Vorurtheilen.

Aber dieses Syrien war wegen seiner vortrefflichen Lage am östlichen Hintergrunde des mittelländischen Meeres zu allen Zeiten von hoher Bedeutung für den Verkehr und wird abermals eine wichtige Rolle spielen, sobald in diesem Lande die Hebel abendländischer Civilisation mit Nachdruck angelegt werden. Die Euphratbahn soll quer durch den Norden Syriens hinführen, durch eine productenreiche, großer Entwicklung fähige Gegend ziehen, und wird weithin anregend wirken, bis nach Persien hin, dessen Sübprovinzen dann unmittelbar ebenso mit europäischen Interessen in Berührung kommen,

wie jene von Mesopotamien und Irak Arabi. Dieser große Schienenweg wird über kurz oder lang gebauet werden ¹⁾.

Die beiden wichtigsten Handelsplätze in Syrien sind Damaskus und Aleppo (Haleb, das Beroea der Alten). Dieses letztere, einst durch den Karawanenverkehr und als Stapelplatz für indische und persische Waaren blühend, hat noch heute 70,000 bis 100,000 Einwohner, einen beträchtlichen Verkehr, und liefert Seiden- und Baumwollentwaaren eigener Fabrication; aber diese weichen allmählig, wie überall im Oriente, den wohlfeileren europäischen Waaren. Vor dem großen Erdbeben, von welchem Haleb im Jahre 1840 heimgesucht wurde, zählte man dort 48 Bazare, 36 Chane und nahe an einhundert Goldfädenfabriken. Denn diese Stadt war Hauptfih der schweren, mit Gold durchwirkten Seidenzeuge, die einst im Morgenlande allgemein beliebt waren. Der größte Theil des Handels ist in den Händen englischer Firmen; vor der Entdeckung des Seeweges nach Ostindien hatten die Venetianer in Aleppo vierzig große Handelshäuser. Allzeit mißachteten sie das päpstliche Verbot, mit den Mohammedanern Handel zu treiben; in Syrien schlossen sie 1229 mit dem muselmännischen Herrscher einen Vertrag, der ihnen wichtige Privilegien einräumte. Aleppo, das mittewegs zwischen der Meeresküste und dem Euphrat liegt, war für ihre Handelsoperationen im Morgenland einer der wichtigsten Punkte. Es erschien für die Venetianer von besonderer Wichtigkeit, Zollermäßigungen an einem Stapelplatz auszuwirken, wo Karawanen vom persischen Meerbusen, Aegypten und Arabien, vom schwarzen Meer, Armenien und Mesopotamien zusammentrafen. Durch diese erhielten die betriebsamen Italiener alle Erzeugnisse jener Gegenden, welche dann von Venedig aus über die Länder im Norden der Alpen vertheilt wurden; die Karawanen aber nahmen Fabrikate der Lagunenstadt, namentlich Glaswaaren,

¹⁾ Karl Andree, Geographische Wanderungen, II., S. 160 bis 195, wo die Bedeutung der Euphratbahn eingehend erörtert wird. — Auch Blau bemerkt S. 230: „Wie bald oder wie spät nun auch diese Straße zur Wirklichkeit werden möge, sie ist jedenfalls ein an Großartigkeit der Conception und Unabsehbarkeit der Folgen unübertroffener Versuch, den gesammten Verkehr des westlichen Europas mit Persien, und Persien mit den nicht-europäischen Ländern des Mittelmeergebietes von der nördlichen pontischen Linie abzuziehen, und seinen älteren, in mancher Hinsicht natürlicheren Bahnen wieder zu geben. Für England wird eine Euphratbahn den kürzesten Weg nach Indien bilden.“

* Es liegt eine ganze Reihe von Projecten vor, die alle mit Benützung der Euphratländer Indien mit Europa auf dem kürzesten Wege durch Schienen verknüpfen wollen. Sie sind übersichtlich zusammengestellt in Ocean Highways. New Series vol. I. S. 4^s (London 1874). Folgende sind die Entfernungen von London nach Calcutta auf den verschiedenen projectirten Routen:

- 1) Ueber Marseille, Malta, Aegypten, Rothes Meer, Bombay, große indische Bahn 532 Stunden (88 zu Lande, 444 zur See).
 - 2) Ueber Lyon, Brindisi, Aegypten u. s. w. wie oben 492 Stunden (142 zu Lande, 350 zur See).
 - 3) Ueber Lyon, Brindisi, Euphrat, Persischer Golf, Bombay, große indische Bahn 394 Stunden (169 zu Lande, 225 zur See).
 - 4) Ueber Ostende, Frankfurt a. M., Wien, Konstantinopel, Kutaja in Kleinasien, Euphrat, Persischer Golf, Bombay, große indische Bahn 360 Stunden (194 zu Lande, 166 zur See).
 - 5) Wie unter 4 bis Kutaja, dann über Diarbekir, durch Persien, Lahore und Delhi 214 Stunden (206 zu Lande, 8 zur See).
- Nro. 4 würde die eigentliche Euphratbahn sein. *

Edelsteine, Tuche, Sammete, Gold- und Silbertreffen, Glasperlen, Eisen- und Stahlwaaren. Die Venetianer hatten damals, allein unter allen Christen, in Aleppo einen Consul ¹⁾.

Für den Karawanenverkehr ist Damaskus unbedingt die wichtigste Stadt Vorder-Asiens; ihm verdankt sie die Blüthe, welche sie sich, mit nur zeitweiligen Unterbrechungen, von den Tagen des Erzvaters Abraham an bewahrt hat. Dieses Dimesch der Türken, El Scham der Araber, liegt in einer nach Süden und Osten in die Wüste übergehenden Ebene und ist nach Norden und Westen von Höhenzügen, Ausläufern des Antilibanon, umschlossen. Die vielen, aus dem Flusse Barada abgezweigten Rinnsale bewässern eine Gegend, welche in ewigem Grün prangt. Deswegen gilt Damaskus den Arabern für „eines der vier Paradiese der Welt“. Als der Prophet Mohammed die Frucht- und Rosengärten erblickte, schüttelte er die Falten seines Mantels und zog fürbas, ohne dieses Paradies betreten zu haben; für den Gläubigen, meinte er, dürfe es nur ein Paradies geben, das bei Allah. Jene Gegend war ihm viel zu üppig und der Blumenduft zu betäubend; die Gläubigen, sprach er, würden dort bald ihre Thatkraft einbüßen. Die Einbildungskraft der Orientalen erschöpft sich, um schmückende Bezeichnungen für Damaskus zu suchen; es gilt ihnen für „das Gefieder des Paradiespfaues, das Halsband der Schönheit, das Muttermal auf der Wange der Welt, das Auge des Ostens, es ist das paradiesduftende Dimesch“, wo im achten Jahrhundert die omajjadischen Chalifen in Herrlichkeit gethront haben, das von Timur dem Mongolen 1401 in Asche gelegt wurde und, seitdem der Badischah Selim der Erste im Jahre 1516 die Mamelucken aus diesem Paradiese vertrieb, das Joch der Osmanen trägt. Dimesch ist vorzugsweise eine Stadt des muslimännischen Fanatismus, der auch jetzt wenig sich gemildert hat. Seitdem jedoch von 1832 bis 1840 die Stadt den Aegyptern unterthan war und die europäischen Mächte der Pforte dringend einschärften, dem alten Unfuge zu steuern, braucht doch der Franke nicht mehr vom Berde zu steigen und die Waffen abzulegen, wenn er in die Thore einreitet, und kann unbehindert die Bazare besuchen. Aber noch 1856 wäre ein Europäer, als er in die große Moschee eintreten wollte, beinahe erschlagen worden. Der Damascener steht überall in schlechtem Rufe, man hat über ihn das Sprichwort: Schami — Schumi, d. h. der Einwohner von Scham (denn man belegt diese wirkliche Hauptstadt Syriens mit dem morgenländischen Namen des Landes selbst, wie Kairo als Misr, Aegypten, bezeichnet wird) ist ein Schurke, ein Halunke. Die Volksmenge ist bunt genug; sie mag sich im Durchschnitt auf 150,000 Seelen belaufen ²⁾. Andere geben gar 300,000 Einwohner an.

¹⁾ Histoire du commerce entre le Levant et l'Europe depuis les croisades jusqu'à la fondation des colonies d'Amérique. Par B. G. Depping. Paris 1830. Vol. I. 103 und Vol. II. 79, wo der Inhalt des Vertrags mitgetheilt ist.

²⁾ Die Pforte hat zum Zweck der Abgabenerhebung eine Art von Volkszählung veranstalten lassen; sie ergab (Joanne et Isambert, Itinéraire de l'Orient. Paris 1861, p. 663) 108,675 Seelen. Davon waren Mohammedaner 74,464; Drusen 500; orthodoxe Griechen 5945; katholische Griechen 6195; Syrer 260; syrische Katholiken 405; Armenier und Chaldäer 405; katholische Armenier 235; Maroniten 406; Lateiner 110; Protestanten 70; fremde Soldaten, Sklaven 15,000; Juden 4680. — Wir geben diese Musterkarte, weil sie zeigt, wie buntschädig die Bevölkerung ist, und wie sie, weil in ver-

Wer sich der berühmten Stadt nähert, findet die h nicht befriedigt; einen schönen Anblick gewährt Damaskus erst aus der Ferne¹⁾. Mit Ausnahme einiger Hauptstraßen sind die Gassen dunkel, schmutzig und krumm; sie haben ganz das bekannte morgenländische Gepräge, die Häuser zeigen nur die lahlen Lehmmauern. Man wandelt unter den über die Straßen gespannten Matten, welche allerdings den Sonnenbrand abhalten, wie in einem unterirdischen Gewölbe. Große Plätze, dergleichen Stambul und Kairo aufzuweisen haben, fehlen in Damaskus. Aber Zweierlei besonders kann den Fremden in Damaskus anziehen: der wesentlich morgenländische Charakter der Stadt und das rege Leben und Weben des Verkehrs. Das irdische Paradies liegt fast unmittelbar am Rande der Wüste, von der ein Abschein wilder Großartigkeit bis in die Stadt hineinreicht; das Abendland ist kaum erst eingebrungen und nur in schwachen Ansätzen vorhanden; auch die Bauart ist maurisch, und die Pracht des innern Theils der Häuser entschädigt für den trostlosen Anblick, welchen sie auf der Außenseite darbieten. Nicht wenige von den etwa dreihundert Moscheen zeichnen sich durch schöne Architektur aus.

Noch heute hat Damaskus eine rege Gewerthätigkeit, deren wichtigste Zweige Leder- und Seidenfabrikation sind. Der Damast führt nach dieser Stadt seinen Namen; wir wollen aber hier beiläufig bemerken, daß schon im Mittelalter diese faconnirten, oft mit Gold durchwirkten Seidenstoffe nicht alle sammt in dieser Stadt gefertigt wurden, sondern zum Theil aus andern Plätzen des Orientes dorthin kamen, und von hier aus, besonders durch die Venetianer, nach Europa gelangten. Von Alters berühmt sind die Rosenessenzen und die Backwaaren; dazu kommen die Zeugdruckereien und Färbereien und einige hundert Tabakfabriken. Die Damascenerklingen sind nach der Stadt benannt worden, werden aber hier nicht mehr gefertigt, seitdem Timur der Mongole sämtliche Waffenschmiede nach Samarkand verpflanzte. Von dort gingen Schwertfeger in die ostpersische Provinz Chorassan, dessen Klingen seitdem berühmt wurden. Sie werden heute auch nach Damaskus gebracht, als Damascenerklingen verkauft und manchmal mit hunderten von Thalern bezahlt. Ähnliches ist auch der Fall mit Fabrikaten aus Isfahan, aus unserm Solingen und aus Belgien.

Keine andere morgenländische Stadt hat ein reicheres und bunteres Markt- und Bazar-Treiben als Damaskus. Am frühen Morgen werden

schiedene Glaubenssecten gespalten, des innern Zusammenhanges entbehrt. Je weniger civilisirt die Menschen sind, um so trennender wirkt das kirchliche Dogma; dieses bringt um so mehr Feindseligkeit und Berwürfnis in das ganze Leben, je weniger die Menschen überhaupt eine klare Vorstellung von solchen Lehrsätzen zu haben pflegen. Verblendung ist die Erzeugerin des Fanatismus, und für diesen war Damaskus allzeit, bis auf unsere Tage herab, klassischer Boden; es gilt ja für eine „heilige Stadt“! Sehr ausführlich hat der Berliner Professor H. Petermann die verschiedenen Bestandtheile der Einwohner von Damaskus und deren religiöse Anschauungen dargestellt. *Reisen im Orient*. Leipzig 1861. Thl. I. S. 54 bis 174.

¹⁾ „Nachdem wir schon vor dem Thore hielten, fragte einer meiner Gefährten noch in der Meinung, ein großes Dorf vor sich zu sehen, wie weit wir noch nach Damaskus hätten? Späterhin hat mich die Aussicht vom Libanon, bei untergehender Sonne, freilich im höchsten Grad überrascht und entzückt.“ *Alex. Ziegler, Reise im Orient*. Leipzig 1855. II. S. 164.

die langen Reihen von Kaufläden geöffnet; unter den über dieselben hingepannten Binsenmatten herrscht angenehme Kühle, denn der rein gelehrte Estrich ist mit Wasser besprengt worden. Der Kaufmann hat in der Moschee sein Morgengebet verrichtet; nun kommt er in den Laden, über welchem gewöhnlich mit großen goldenen Buchstaben die Worte stehen: „O Gott, o Erschließer der Pforten des Gewerbes, o Allernährer!“ Nach und nach wird es auf Markt und Bazar lebendig. Die Landleute und Gärtner schaffen ihre Gemüse und Früchte auf Eseln herbei, denn Fuhrwerk kennt man in ganz Syrien nicht. Berühmt sind die „Mädchenfinger“, Weintrauben mit durchsichtigen, grünweißen Beeren, und die Aprikosen von Hama, welche für die „Königinnen der Früchte“ gelten; nicht minder die Beeren der Myrthe, welche einen harzigen Geschmack haben und eine Lieblingsnäscheri der Frauen bilden. Andere Thiere sind mit blendend weißen Hanfstengeln beladen, welche Brennstoff für die Backöfen liefern; vor den Bäckerläden brängt sich die Menge, und in dieser fehlen die Bettler nicht.

Alle Arbeit in Damaskus ist öffentlich, denn jedes Geschäft, wie es auch immer heißen möge, gehört auf den Markt, und der Gewerbetreibende hängt Muster seiner Waaren an seinem Dukkan (Kaufladen, Bude) aus, der Schuster z. B. Sohlen von Kamelhaut, der Sattler einige Büffel- und Roshhäute, der Schneider ein seidenes Wamms, der Schwertfeger ein Panzerhemd. Die hunderte von Pasteten- und Zuderbädern pudern ihre Sabentische zierlich auf und finden stets Liebhaber für die mit Schnee vom Antilibanon gekühlten Limonaden; der Arzt empfängt Krankenbesuche in seiner Bude; vor jener des Barbiers hängt ein messingenes Astrolabium, denn selbst in Syrien will der Kopf- und Bartsheerer für gelehrt gelten und glauben machen, daß er in den Sternen lesen könne. Auch der Sohn der Wüste, der Beduine, tritt auf und erhandelt eine Waffe; jener vom Stamme der Beni Sleb ist vom Kopf bis zum Fuß in Gazellenhäute gekleidet.

Die Kaufleute machen ihre Großgeschäfte während der Vormittagstunden in den Chanen. Der Chan ist in Damaskus, was die Belale in Aegypten, ein großes, meist viereckiges, feuerfestes Gebäude, in dessen mittlerem freiem Raume, der Saha, gewöhnlich ein Becken mit fließendem Wasser sich befindet; diese Saha ist mit einer Kuppel überwölbt, welche Fenster für Luft und Licht hat. Einer der schönsten Chanen Asiens ist jener zu Damaskus am Droguistenmarkte; sein Portal gilt für ein Meisterwerk maurischer Baukunst. In den Chanen befindet sich neben der Thür der einzelnen Magazine eine Mastaba, das ist eine anderthalb Fuß hohe, drei Fuß breite und neun Fuß lange Estrade, oder irgend ein anderes Holzgestell mit gebrechstem Geländer. Dort sitzt auf Matte oder Teppich der Kaufmann, raucht seine Pfeife und schreibt einen Brief. Dabei legt er das Blatt auf die innere Fläche der Finger seiner linken Hand und hält es mit dem Daumen derselben, während er mit der Rechten das Schreibrohr (el Kalam, calamus) führt, und „mit der Hand zum Herzen“ schreibt, nämlich von der Rechten zur Linken. Müßige Augenblicke verplaudert er mit dem Nachbar.

Aus diesem Magazine holen die Kleinhändler, deren Damaskus eine große Menge zählt, ihren Bedarf an Waaren; dort macht man die Tauschgeschäfte mit den Bagdader Commissionären; auch sind hier die Roherzeugnisse gelagert,

umeist nach den beiden Hasenplätzen Beirut
 versandt werden.
 n lebhaftesten ist das Geschäft in den Chai
 rden und nach Bagdad abgehen oder komm
 ich nach Ankunft der großen Pilgerkarawan
 nten reden. Jeder Pilger will aus dem
 use bringen. Auf dem Roßmarkt, wo i
 und vertauscht werden, sieht man Betwoh
 ka, der europäischen Türkei und von den g
 n, aus der Krim, Kaukasien, Turkestan, B
 sien.
 f den Bazaren herrscht großer Lärm, den
 gt, der Aegypter habe seine Antwort auf i
 i der Tasche, der Damascener zu Hause
 ist sehr förmlich und höflich und macht bei
 s mehr Umstände, als ein europäischer Kai
 n Verhandlungen, oder wenn mehrere Käu
 nd vorhanden sind, oder endlich wenn vor
 t das Schauspiel des Hin- und Herredens
 Vermittelung des Simsars, Märlers, (e
 igen ruhig neben einander, rauchen ihre Pi
 en, während der Märlers leise bald mit
 spricht; er bittet diesen etwas zuzulegen,
 nd erhält von beiden leise eine kurze Antw
 n lebhaft, seine Bewegungen dramatisch, se
), wenn der Abschluß sich lange hinzögert;
 h, lege noch das und das zu! Beim Leb
 sonst nichts!“ Gleich nachher raunt er de
 in letztes Gebot. Beim Leben deines Vate
 nicht mehr werth. Traue meiner Erfahrun
 r Simsar tritt dann schweigend einige Sed
 h (Fes, rothe Kappe) sammt der Lefse,
 enen Shawl, vom Kopfe, wischt sich mit
 sen hervorzieht, den Schweiß von der Stir
 Stimme: „El hambu lillah!“ Gott se
 scheiden von einander mit höflichem Gruß,
 u verlieren, denn der Simsar besorgt Alles
 ne solche Art, Geschäfte abzuschließen, hat
 wo man gewohnt ist, immer vorzuschlagen
 beschäften tritt der Dellal, gleichfalls ein
 r Art zu Werke. Unter Umständen ergreiß
 nd spricht: „Beim Leben Gottes, liebe He
 Ich bitte euch, genehmigt diesen Vorschla
 t dabei Weiden mit einem bittenden Blic
 ugenblick an seinem Kinnbart. Gewöhnlich f
 ihr wollen noch zweierlei Eigenthümlichkeiten
 n. Die Mohammedaner sunnitischen Glaube

orthodoxe Secten, von denen jene der Schafeiten eine ist. Den Anhängern des Imams Schafei ist von diesem letztern angeblich geboten worden, daß sie bei Kauf und Verkauf handeln sollen, bis ihnen der Schweiß auf die Stirn tritt, widrigenfalls der Kauf ungültig sei. Nun tritt ein Schafel zu dem andern in den Laden, wird gebeten, heraufzusteigen, und nimmt dem Verkäufer gegenüber auf der Mastaba Platz. Dieser schiebt seinen Burschen weg und läßt aus dem nächsten Kaffeehaus eine Pfeife und zwei Tassen Kaffee holen. Inzwischen darf des Anstandes halber kein Wort vom Geschäfte gesprochen werden; das geschieht erst, nachdem der Bursch den Kaffee gebracht hat. Der Verkäufer nennt den Preis, der Käufer findet ihn zu hoch; jener sagt freundlich: „Wie, handelt es sich zwischen uns um Geld? Nimm es umsonst, mein Lieber, als Geschenk von mir; thue dir ja keinen Zwang an!“ Damit will er sagen, daß zu wenig geboten worden sei. Das Handeln nimmt nun seinen Fortgang, bis endlich der Käufer „beim Haupte des Johannes“ sein letztes Gebot thut und der Verkäufer sein letztes Wort spricht, nämlich: „Ich thue es aus besonderer Rücksicht für dich!“

Zuweilen einigt man sich, wenn der Unterschied zwischen Forderung und Angebot zu groß ist, auf folgende Weise. Der Käufer verlangt den Einkaufspreis, *Kusmal*, der Waare zu wissen, und erklärt, daß er denselben nebst so und so vielen Procent Zuschlag, *Mekseb*, zahlen werde. Darin liegt eine Berufung an die Ehrenhaftigkeit des Kaufmannes. Dieser hält es für Pflicht, das *Kusmal* zu nennen, verlangt aber gewöhnlich noch einige Procente mehr, als geboten werden¹⁾.

Um Mittag wird es ruhiger zwischen den Budenreihen; der Thürmer, *Muezzin*, ruft vom Minaret zum Gebet; ein Verkäufer nach dem andern wirft ein gestricktes Netz über seine offene Bude und deutet damit an, daß der Besitzer abwesend sei, um in der Moschee zu beten.

In den mohammedanischen Staaten hat man von Seiten der Herrscher vielfache Anordnungen getroffen, um eine wirksame Markt- und Begepolizei zu üben. Allerdings ist wahr, daß im Orient die darauf bezüglichen Vorschriften ungemein oft übertreten werden, weil die Aufsichtsbeamten nicht selten sich bestechen lassen. In Syrien übt der *Bali*, in Aegypten der *Sabit* die Polizei über den Handelsstand, und überwacht Maß und Gewicht. Wer das eine oder andere falsch führt, bekommt fünfhundert Schläge, und es

¹⁾ Der Markt zu Damaskus, von Dr. J. G. Wegstein; in der Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft, 1857. XI. S. 475 bis 525. Consul Wegstein, der viele Jahre lang im Orient gelebt und von sich selber sagt, daß er „fast selbst zum Araber geworden sei“, bemerkt, daß ein solches Geschäft dem Europäer unsicher vorkommen möge, indem die Möglichkeit einer falschen Angabe des *Kusmal* zu nahe liege. „Aber der Araber denkt daran nicht. Er zahlt in redlichem Glauben das angegebene *Kusmal* nebst dem zugestandenen *Mekseb*. Ich habe durch lange Erfahrung die Ueberzeugung gewonnen, daß in hundert Fällen, wo das Geschäft durch Angabe des *Kusmal* abgeschlossen wird, kaum zwei bis drei Mal des Käufers Vertrauen getäuscht werden dürfte. Dieses uralte Verständigungsmittel der Araber gilt ihnen für untrüglich, und man vertraut ihm blindlings. Nicht selten, besonders wenn der Käufer den Verkäufer sehr drücken will, kommt es vor, daß letzterer selbst diese Handelsart vorschlägt, und in diesem Falle findet es der erstere oft gerathen, die Waare sofort aus der Hand zu legen und zu gehen.“ S. 506. Die ganze Abhandlung gewährt einen tiefen Einblick in das orientalische Leben und ist ungemein lehrreich.

gibt Beispiele, daß der Betrug mit dem Tode bestraft wurde. Die Mauern in Spanien hatten bewaffnete Nachtwächter, namentlich auch in den Bazaren, um Diebe abzuhalten oder einzufangen. In Spanien nannte man zur mohammedanischen Zeit die Wächter, welche die Eingangsthore, vermittelt welcher die einzelnen Straßen bei Nachtzeit von einander abgesperrt wurden, *Abdarabei*; jeder Wächter trug eine Laterne und hatte einen wachsamem Hund.

In Persien gab Sultan Ghazan strenge Verordnungen über Wegpolizei, und schärfte die älteren Gebote der seldschuchischen Sultane und der Könige von Chowaresm auf's Neue ein. Diesen Geboten zufolge sollen Reisende in Gesellschaft wandern, um einander wirksamen Beistand zu leisten. Die *Tetagauls* (*Tangauls*), welche, gleich den mongolischen *Karadschia*, für die Sicherheit der Verkehrswege sorgen sollten, waren nachlässig geworden und spielten nicht selten mit den Räubern unter derselben Decke, zum großen Nachtheil der *Karawanen*, welchen sie außerdem noch Geld abpreßten. Sultan Ghazan machte, um dem Räuberwesen zu steuern, die Ortschaft, in deren Nähe eine *Karawane* angegriffen worden war, für allen Schaden verantwortlich; Jeder, gleichviel, ob er Mongole oder *Tadschik* sei, wurde mit dem Tode bestraft, wenn man ihm ein Einverständnis mit den Räubern nachwies. Auch stellte der Sultan an gefährlichen Punkten Straßenwächter auf, welche den *Karawanen* den sichern Weg zeigen mußten; sie durften dafür eine mäßige Abgabe erheben. An gewissen Punkten ließ er Wegweiser aufstellen, welche der Orient früher gehabt hat, als Europa; an steinernen Säulen waren Tafeln befestigt, auf denen der Reisende die für ihn ersprießlichen Nachweisungen fand; auch waren auf denselben die Taxen verzeichnet, welche er zu erlegen hatte, und er konnte also nicht übervorthelt werden. Das waren die „Tafeln der Gerechtigkeit“. Die Besatzung an solchen Posten war dafür verantwortlich, daß innerhalb des ihnen zur Ueberwachung angewiesenen Bereichs keine Räuber sich aufhielten.

Der gewaltige Eroberer Timur bestellte in den Städten *Oberprofosse*, *Kotwal*, welche über die öffentliche Sicherheit zu wachen hatten; ihnen waren die Straßen- und Wegehüter untergeben. Die Kaufleute hatten das Recht, ihre Waaren von diesen Hütern geleiten zu lassen, und die letzteren waren für jeden Verlust verantwortlich. An jeder Grenze, in jeder Provinz und Stadt hatte der große Herrscher einen „Schreiber der Neuigkeiten“, welchem unter anderen Verpflichtungen auch die oblag, über die Einfuhr und Ausfuhr von Handelswaaren, über den Ab- und Zugang der Fremden und über die *Karawanen* aus allen Ländern zu berichten. Im Abendlande kannte man gegen Ende des vierzehnten Jahrhunderts solche Einrichtungen, wie sie der große mongolische Weltstürmer gab, noch nicht. Der Schreiber der Neuigkeiten durfte keine falschen Angaben melden, sonst hieb man ihm die Finger oder die Hand ab, und jede Lüge wurde mit dem Tode bestraft.

Dem *Darogha* oder Polizeimeister war die Oberaufsicht über die Bazar anvertraut; er schlichtete Streitigkeiten zwischen Käufern und Verkäufern, und sein Urtheil galt ohne Berufung. Die ihm untergebene Mannschaft hielt Ordnung auf den Märkten, und für den Hauptmann der *Schaarwächter*, welcher den Dienst bei Nacht besorgte, zahlte Jeder, der auf dem Bazar Laden oder Stand hatte, eine kleine Abgabe. Auch *Schah Abbas* der Große von Persien

stellte zur Sicherheit der Karawanen, namentlich in Gebirgsschluchten, Wachtposten auf. Die osmanischen Sultane ernannten Subaschis, Polizeimeister, und der Befehlshaber der Nachtwache bezog auch in den türkischen Städten von jedem Budeninhaber eine Gratification. Auf den Märkten von Alt-Kairo hatte jeder Handelszweig einen von Amtswegen bestellten Aufseher, der aber aus der Mitte der Berufsgenossen ernannt wurde.

Der Muhtasib ist in allen mohammedanischen Ländern ein für die Gewerbs- und Handelspolizei sehr wichtiger Beamter. Dieser „Richter des Markts“ und Polizeimeister hat jeden Unfug zu ahnden. Er läßt Gewicht und Maß überwachen, besucht Morgens die Märkte und Bazare, und seine Leute müssen nachwiegen, namentlich bei Brot-, Fleisch- und Delverkäufern¹⁾.

Sultan Ghazan verordnete für ganz Persien gleiches Maß und Gewicht. Als Norm für die Münzen sollte Schrot und Korn jener von Täbris gelten, ebenso wurde die dort übliche Elle zum allgemeinen Maßstab genommen. Ueber die Ausführung hatte der Muhtasib zu wachen. Sein Amt, mit Inbegriff aller ihm übertragenen Obliegenheiten, wird als Hisba bezeichnet, und weil es sich dabei um Recht und Gerechtigkeit handelt, nimmt man an, daß diese Hisba einen religiösen Charakter habe. Der Muhtasib hält säumige Schuldner zur Erfüllung ihrer Verpflichtungen an; „er soll das Gute befehlen und das Böse verbieten“²⁾.

Wir wollen hier hervorheben, daß auch in den nicht mohammedanischen Ländern Asiens die Markt- und Verkehrspolizei von Seiten der Regierungen keineswegs vernachlässigt wird. In China reichen die Verordnungen darüber bis in's dreizehnte Jahrhundert vor Christi Geburt hinauf, und sie sind so eingehend, umfassend und genau, wie man sie in irgend einem modernen Polizeistaate nur ersinnen könnte³⁾. Auf eine specielle Darstellung einzugehen müssen wir uns versagen, wollen aber einige Punkte hervorheben. Der Marktmeister, Sse tsi, ist dem uralten Ordnungsbuche zufolge darauf angewiesen, auf dem Markt jede Auskunft zu geben, Ordnung zu halten und zu strafen, auch über richtiges Maß und Gewicht zu wachen. Er ordnet auch an, wo und wie die Buden in Gruppen oder Reihen stehen sollen, und zeichnet den Plan des Marktplazes vor. Schlechte und verdorbene Waare soll er auf dem Markte nicht dulden; er läßt auch die Hausirer beaufsichtigen, sucht dem Betrüge zu steuern und hat den Beirath sachverständiger Kaufleute. Unarten und Rohheit duldet er nicht, gegen Diebe ist er streng; er hat ein Magazin

¹⁾ In Spanien ist der Marktmeister, el fiel almotazen de pesos y medidas, aus den maurischen Zeiten in die christlichen herübergenommen worden, und die Alguazils, jene Schergen und Häfcher, welche einst in Spanien eine so große Rolle spielten, sind von der „heiligen“ Inquisition den Mohammedanern abgeborgt worden, eine Nachahmung der bewaffneten Raschis, welche zugleich als Gendarmen und Polizeispäher dienten.

²⁾ Mémoire sur les institutions de police chez les Arabes, les Persans et les Turcs par le Dr. Walter Behrnauer. Paris 1861. Dieser deutsche Gelehrte ist der Erste gewesen, welcher den interessanten Gegenstand im Zusammenhange behandelt hat.

³⁾ Le Tscheou li ou rites des Tscheou, traduit pour la première fois du Chinois par Ed. Biot. Paris 1851; Tome I. chap. XIV. p. 309—336. Für die volkswirtschaftlichen Verhältnisse und die Handelsrichtungen im alten China sind diese Angaben sehr wichtig.

igen und regelt den Verkauf. Jeder
 ist mit einer Peitsche versehen
 ; dasselbe besteht aus einer Peitsche, die
 befestigt ist, und auf dieser letztern für
 ist ein Fahnenzeichen befestigt.
 Die Marktordnung war strenge
 Despotismus, welcher dem Einzelnen
 tag, sondern zum Wohle Aller auch
 lassen will. Diese bestimmen sogar die
 Preise unter Beirath von Gilde-
 meistern der verschiedenen
 in sechs Abstufungen bestimmt.

Das Postwesen ist in China von
 Anfang an sorgfältig geregelt worden. In dieser
 Verhältnissen war Ostasien uns
 Europa bei uns noch an keine Kunstwege,
 nach dem Beispiel der Römer ohne Nachahmung
 nicht gebaut, Felsen gesprengt
 und geschlagen. An allen Straßen befinden
 sich Poststationen, an denen die
 Postkutschen unterhalten werden. In
 den Provinzen sind Postmeister für
 die Beförderung der Post für den
 Gebrauch der Regierung bestanden
 und benützt. Bevorzugten Reisenden
 wurde von den Ortsbehörden überall
 die nöthige Hilfe zu Folge. In China
 sind nicht wenige Poststationen
 vorhanden.

Die zwischen Indien und China liegende
 Meerenge ist dem Blumenreiche der
 Mitte entlehnt. So wird in dem
 von Griechenland angepaßt. So wird
 die Post auf Rähnen befördert, welche
 auf den Strecken zu Lande benutzt
 werden. In Japan ist für den Reisenden
 so gut gesorgt, daß er reichlich
 von einem Netze vortrefflicher
 Entfernungen stehen am Wege
 wohlenthalten sind. Die Straßen
 werden durch einen Hügel bezeichnet.

Bekanntlich rechnet man in Japan
 die Entfernungen von der großen
 Brücke, Nippon Bas, in Jedo
 (Tokio) an. Die Postkutschen,
 deren immer zwei gemeinschaftlich
 reisen, führen die Reisenden
 mit sich, damit Jeder, auch der
 höchste Beamte, ihnen ausweichen
 könne; sie tragen die Briefe in
 kleinen Kästen aus schwarzem
 Holz. Als Europa noch keine
 Handbücher hatte, kannte Japan
 dergleichen längst nicht. Die
 Handbücher in der Gestalt von
 Fächern, die bekanntlich den
 Japanern wie Bücher unentbehrlich
 sind. Solche Fächer sind mit
 allen Notizen versehen, welche
 der Reisende zu wissen braucht;
 er findet auf denselben die Ent-
 fernungen in Meilen, die Richtung,
 das Postgeld, den Preis der
 Speisen und Getränke mehr
 angegeben. Jetzt ist das Post-
 wesen in Japan nach europäischer
 Art geregelt.

Von Damaskus nach Mekka. Damaskus bildet einen Sammelpunkt für die Karawanen, welche von Norden und Osten her nach Mekka ziehen, und von dort zurückkehren; man kann die Stadt als einen der Hauptorte des Handels mit dem Innern betrachten. Die Karawanen aus Bagdad bringen auch jetzt noch Erzeugnisse Indiens und Persiens, welche von damascener Kaufleuten weiter vertheilt und namentlich auf die Messen von Homs, Hama und Masarib gebracht werden.

Einen großen Theil seiner Handelsblüthe und Bedeutung verdankt Damaskus seit länger als tausend Jahren den Pilgerkarawanen, welche dort zusammenströmen, um weiter nach den heiligen Städten des Islam in Arabien zu ziehen. Wir haben schon mehrfach die ganz hervorragende Wichtigkeit betont, welche diese Wallfahrten für den Verkehr haben, und werden auch späterhin, bei der Darstellung des afrikanischen Karawanenhandels, darüber noch Andeutungen geben. Hier wird es am Orte sein, die Hauptmomente übersichtlich zusammenzufassen, denn wir sind nun auf dem Wege nach Mekka, wo unsere asiatischen Karawanenwanderungen einen Abschluß finden.

Durch den Hadsch, die Pilgerwallfahrt nach Medina und Mekka, wird der Zusammenhang unter den Mohammedanern hauptsächlich unterhalten. Durch wie weite Räume die Bekenner der Lehre des arabischen Propheten auch von einander getrennt sein mögen, vor und in der Kaaba finden sie sich zusammen, von Konstantinopel, von den Inseln des östlichen Archipelagus, von den Mündungen des Senegal und aus den westlichen Provinzen Chinas, oder aus Indien und allen Gegenden, welche zwischen diesen Endpunkten sich ausdehnen. Mit Recht hat man gesagt, daß die Mohammedaner nach Mekka wie in einen Zauberkreis gebannt seien. Der Prophet erklärte die Wallfahrt nach Mekka für eine der fünf Hauptstützen seines Islamtempels. Die Monate, in welchen sie stattfindet, werden geheiligt; während derselben soll keine Blutrache gelten in Krieg geführt werden, denn der Pilger, so nimmt man an, ist, sym-
 , auf der großen Reise in die Ewigkeit begriffen; deshalb soll er in
 jener Kleidung einhergehen und allen Reichthum fahren lassen. In der
 | gewannen freilich die Dinge bald eine andere Gestalt und das Irdische
 eine nicht geringere Wichtigkeit, wie das Trachten nach dem Reiche
 . Wir haben schon früher darauf hingewiesen, daß der Prophet den
 ihren auch den Handel gestattete, und so konnten Erwerb für den
 el und auf der Erde mit einander Hand in Hand gehen. Bei den
 karawanen, welche, wie bemerkt, auf ihren Durchzügen für geheiligt
 ohnehin sehr zahlreich sind, und namentlich in früheren Zeiten
 mächtigen Fürsten bewaffnetes Geleit erhielten, war die Handelswaare
 , als wenn sie mit gewöhnlichen Karawanen befördert wurde. Es hat
 gegeben, in denen sich gleichzeitig hunderttausende von Pilgern nach
 begaben.

Diese Karawanenzüge sind an regelmäßige Zeiten gebunden, weil die den der Feste wegen zu einer bestimmten Frist eintreffen sollen. Sie von Anfang an auf festbestimmten Wegen, welche im Fortgange der über die ganze Breite der alten Welt, von den Säulen des Herkules im fernem Ostmeere, zu Völker- und Handelsstraßen wurden, und auch Verkehr der Häfen am Meere belebten, weil viele Pilger über See nach

Arabien kamen. So griffen Land- und Seehandel in einander, bis auf den heutigen Tag, und wenn auch der Hadsch oftmals Störungen erfahren hat, so ist er doch niemals völlig unterbrochen worden, und ungeachtet der in unseren Tagen gegen früher beträchtlich verminderten Anzahl der Pilger immer noch von großer Erheblichkeit.

Diese Mekka-Karawanen bilden, von den kleineren abgesehen, sechs große Züge, von welchen der syrische Hadsch immer der wichtigste war. Der ägyptische zieht vom Sammelplatze Kairo aus, der Küste entlang durch das Gebiet vieler unabhängiger Beduinenstämme, und durch Gegenden, in welchen die Brunnen oft einige Tagereisen weit auseinander liegen. In neuerer Zeit geht aber die Mehrzahl der aus Aegypten kommenden Pilger in Suez zur See und steigt zu Janbo, dem Hafen von Medina, an's Land. Der persische Hadsch zog früher von Bagdad aus geradeswegs durch die arabische Wüste nach Mekka, aber dieser Weg wurde durch den Bahhabiten-Sturm im Anfang unseres Jahrhunderts theils völlig gesperrt, theils sehr unsicher, und dasselbe gilt von der Karawanenstraße, welche gleichfalls in südwestlicher Richtung, von Basra aus, durch die ganze Breite Arabiens nach der Stadt des Propheten zieht. In unseren Tagen schiffen sich viele Pilger von Basra nach Mekka ein, und jene von Bagdad gehen zumeist über Syrien. Von dem Hadsch aus dem afrikanischen Westlande, dem Maghreb, sprechen wir weiter unten bei Afrika. Die beiden großen Hadsch aus Arabien selbst sind für uns von keiner Erheblichkeit. Denn auch aus allen Theilen der Wüste ziehen Karawanen heran. Die Wallfahrer aus Indien, Kaschmir, Malakka, dem gesammten indischen Archipel, aus Abyssinien und von der afrikanischen Ostküste sehen sich natürlich ganz auf die Seefahrt angewiesen. Die einzelnen schwarzen Pilger, welche aus allen den Negerländern kommen, in denen der Islam die Herrschaft gewonnen hat, die sogenannten Tadruri, pilgern einzeln oder in kleinen Abtheilungen und erreichen oft erst nach jahrelanger Wanderung einen Hafen an der Ostküste des Rothen Meeres, von wo aus sie dann nach Dschidda übersehen.

Auf den syrischen Hadsch, die Karawane von Damaskus nach Mekka, müssen wir näher eingehen, weil sie ganz vorzugsweise eine Charakterkarawane und für den Handel sehr bedeutend ist. Den Sammelpunkt bildet, wie schon bemerkt, Damaskus. Dort finden sich zahlreiche Pilger und Kaufleute monatelang vor dem Tage der Abreise ein, um ihre Einkäufe zu regeln, und namentlich nach Beendigung des Fastenmonats, Ramadan, gleicht die Stadt einem vielbelebten Messplatze. Die Ansätze zu dieser Karawane beginnen schon in Konstantinopel, wo sich die Pilger aus der europäischen Türkei sammeln und gemeinschaftlich nach Asien übersehen. Sie ziehen, einem Strome gleich, durch Anatolien und Syrien, und unterwegs wird derselbe durch zahlreiche Anschlüsse immer größer. Der Zug hat bewaffnetes Geleit, findet Brunnen, wird in den Städten, welche er berührt, festlich empfangen und gelangt ohne Unbequemlichkeiten nach Damaskus, wo er einige Wochen bleibt, um sich für die beschwerliche Wanderung nach Medina vorzubereiten. Diese nimmt einen vollen Monat in Anspruch, und die kleinasiatischen Kamele, welche für eine Wüstenreise in Arabien nicht dauerbar genug sind, müssen mit kräftigeren aus Syrien oder Arabien vertauscht werden. Bevor man die Wanderung antritt, muß

man der Beduinen sicher sein; sie halten keinen Gottesfrieden, kümmern sich, wenn es auf Staub ankommt, nicht um die Gebote des Propheten, und deshalb schließt der Statthalter von Damaskus mit ihnen Verträge über die Lieferung von Vorräthen verschiedener Art. Dadurch versichert man sich dieser Wüstenjöhne.

Alljährlich sendet der osmanische Sultan mit der Damaskuskarawane werthvolle Gaben nach Mekka, wo von vielen Fürsten Schenkungen gestiftet worden sind. Fromme Leute haben auf der Pilgerstraße Brunnen graben und mit Mauern, zuweilen auch mit Thürmen zur Vertheidigung gegen die Beduinen, versehen lassen. Die Karawane muß zur Zeit des Weiramfestes in Mekka eintreffen, kann sich deshalb an den verschiedenen Rastplätzen nur eine festbestimmte Anzahl von Stunden aufhalten, und jede Verzögerung wird gefährlich, weil Vorräthe und Lebensmittel insgemein genau bemessen sind. Die Reise von Damaskus nach Mekka und zurück nimmt im Durchschnitt vier Monate Zeit in Anspruch.

Die Karawane führt allemal eine große Menge verschiedener Waaren mit sich. Die einzelnen Pilger handeln mit Erzeugnissen ihrer Heimathländer; die eigentlichen Kaufleute haben ganze Assortimente, in denen Shawls und Teppiche aus Persien, Tabak, Seidenstoffe aus Kleinasien und Syrien, wollene Mäntel, Seife und trockene Apritosenschnitten, neben mancherlei europäischen Artikeln eine Hauptrolle spielen. Als Rückfracht nehmen sie dann Datteln von Medina, Kaffee aus Jemen, Henna, Straußensehern und allerlei Gegenstände, welche von Pilgern aus dem Südosten nach Mekka angebracht werden.

Die Damaskus-Karawane entfaltet großen Pomp. Alle Pilger versammeln sich auf dem großen Mesaribplaze, während die Beamten der Karawane in der Wohnung des Generals sich einfinden, welcher die nach Arabien bestimmten Soldaten befehligt. Denn die Karawane erhält vom Sultan ein Geleit und ist einem wandernden Verwaltungsbezirke zu vergleichen. Sie hat ihr besonderes Gericht, Kasse, Verordnungen, Schreiber. Bevor sie aufbricht, erscheinen die Mitglieder der weltlichen und geistlichen Behörden, um die heilige Fahne zu begrüßen, welche schon tausendmal die Reise nach Mekka gemacht hat. Sie wird in Damaskus aufbewahrt und bei Anbeginn des Karawanenzuges in das Mahmal gebracht, ein Zelt, welches auf dem Rücken eines großen starken Kameles steht. Dieses Thier muß von weißer Farbe sein und von den Kamelen des Propheten abstammen.

In dem malerischen Zuge fallen dem Europäer besonders die Kuallah-Beduinen auf, kräftige Männer, deren Kopf mit einem roth- und gelbgestreiften Tuch umwunden ist. Die einzelnen Abtheilungen der Pilger haben Fahnen von verschiedenen Farben. Mit vier kleinen, von Kamelen gezogenen Kanonen wird das Zeichen zum Aufbruch und zur Rast gegeben; die Pilger fingen mit rauher Kehle, Frauen und Kinder schreien, Trommeln und Pauken dröhnen in das wilde Geräusch hinein; dazu kommt das Schnaufen der Kamele und das Wiehern der Kofse.

Wir wollen auf die Einzelheiten der Wüstenwanderung bis Medina nicht näher eingehen. In dieser arabischen Stadt erst kann der Hadsch einige Zeit ausruhen. Richard Burton, welcher 1853 dort mit ihm zusammentraf, entwirft eine lebendige Schilderung. Auf dem großen Plaze Barr el Munala

war in einer Nacht wie durch Zauber eine förmliche Stadt emporgewachsen. Dort standen Zelte von allen Farben und Gestalten, von der bescheidenen Hude des Tabakshändlers an bis zum prächtigen Pavillon des Paschas. Alle Zelte waren in bewunderungswürdiger Ordnung. Neben den großen weißen Kamelen aus Syrien nahmen sich die arabischen wie Klepper aus; jene schüttelten ihre Gloden und die hohen Sänften, welche sie tragen müssen. Albanesische Reiter, Türken und Kurden lärmen in wilder Lustigkeit; die Pilger, ermüdet von der langen Reise, lagern in Gruppen, arabische Bauern treiben Schafe und Ziegen zum Verkaufe, Sorbet- und Tabakverkäufer rufen ihre Waare aus. Eifrige Wallfahrer, welche, vom Drange der Frömmigkeit getrieben, vor den übrigen die Heiligthümer besuchen wollen, kriechen zwischen den Beinen der Kamele hindurch und stolpern über Zeltplöcke und Stricke. Arabische Häuptlinge reiten auf edelen Rossen würdig einher, und ihre Diener führen zu Ehren der Pilgerkarawane einen Kriegstanz auf. Viele schießen ihre Flinten ab, oder verbrennen Pulver, schwenken ihre Säbel in der Luft umher, oder werfen Speere, die mit Straußenfedern verziert sind; vornehme Männer lassen sich von ihren Läufern einen Weg durch die wirre Menge bahnen, während arme, abgehungerte Leute ächzend einen stillen Winkel auffuchen, um dort auszuruhen und vielleicht zu sterben. Von diesem Schicksale werden namentlich manche Tatruri betroffen.

Nachdem die Wallfahrer in Medina ausgeruht, die vom Islam vorgeschriebenen Gebräuche verrichtet und alle üblichen Gebete hergesagt haben, geht die Karawane weiter. Sie bestand 1853 aus etwa siebentausend Menschen. Gewöhnlich bricht sie früh gegen drei Uhr auf, und während des Zuges darf die Ordnung und Reihenfolge nicht verändert werden. Nachdem sie Medina verlassen, unterschied Burton acht Abtheilungen unter den Reisenden. Die ganz Armen gingen zu Fuß am Wanderstabe; wer auf Esel, Maulthier oder Kamel ritt, konnte schon über einige Mittel gebieten; wohlhabende Leute ritten auf Dromedaren. Die Soldaten waren zu Pferde, Frauen, Kinder und Kranke saßen auf dem Gepäc. Sehr reiche Pilger hatten schöne, zum Theil sogar vergoldete Sänften und neben denselben gesattelte Rösse. Der halbnackte Tatruri ging neben den prächtig aufgeschirrten Kamelen des Paschas; Alles war in hohem Grade bunt und farbig. An mancherlei kleinen Unfällen fehlt es namentlich während der Nachtwanderungen nicht; aber diese zieht man vor, theils um nicht während der Tageshitze zu wandern, theils weil der Prophet gesagt hat: „Beginne deine Reise, wenn es dunkel ist, denn was häßlich ist auf der Erde, Schlangen und wildes Gethier, zeigt sich nicht bei Nacht.“

Aber trotzdem fühlt sich der Reisende durch die Anstrengungen abgemattet und erschöpft; der Schlummer, welchem er sich am Tage hingibt, bringt keine Erquickung. Manchmal muß die Karawane Hüggelketten überschreiten, auf denen der Pfad so schlecht ist, daß die Kamele nur mit Mühe vorwärts kommen, oder sie gelangt in Thalgründe, wo der Sand in Wirbeln über die Fläche wild hin läuft. Die Spitzen dieser Sandsäulen breiten sich zu Sandwolken aus; die Araber erblicken in ihnen die bösen Geister der Wüste, deren man nicht habhaft werden kann, weil sie unablässig in rascher Bewegung sind. Der fromme Muselman streckt ihnen die Hand entgegen und ruft, wiewohl vergeblich, aus: „Zurück, böser Geist!“ Oft kommt der *Simum*,

der Wüstenwind, welcher den Schweiß zurückdrängt und die Haut austrocknet. Gegen die brennenden Qualen des Durstes verschlucken die Araber flüssige Butter; die Pilger aus Europa nehmen Bleifugeln in den Mund, oder auch wohl ein Steinchen, andere reiben sich die Schenkel mit Butter ein, oder genießen trockene Brotkruste. Am zweckmäßigsten ist, daß man Geduld hat und gar nicht spricht; je mehr man trinkt, um so heftiger wird der Durst; aber nach einigen Stunden mindert sich die Qual von selbst. Auf die Gemüthsstimmung übt der Wüstenwind eine drückende, niederschlagende Wirkung.

Beim Dorfe El Sofeine vereinigt sich der Pilgerzug aus Bagdad mit dem syrischen Hadsch. Bei der Abreise vom Tigris besteht er zumeist aus Persern und Kurden; unterwegs schließen sich Wallfahrer aus allen Gegenden des nordöstlichen Arabiens und dann auch Wahhabis an; als Führer und Bedeckung dienen Araber vom Stamme Agahl (Egueli) und die stolzen Gebirgsleute aus dem Dschebel Schammar. Der Bagdader Hadsch besteht zumeist aus Schiiten, der syrische aus Sunniten; deshalb gerathen beide nicht selten in Hant und Streit, und jede Pilgerkaravane rastet an einem besondern Platze.

Je näher die Karawanen der heiligen Stadt kommen, um so entsetzlicher wird die Wüste. In dieser Einöde, sagt Burton, schien Alles von der Hand des Todes berührt zu sein. Die Araber sagen: „Hier ist nichts lebendig, außer Ihm, dem Schöpfer!“ Der Boden war kahl und nackt, der Gesichtskreis bot nur ein Meer von Luftspiegelungen dar, dem Pfad entlang erhoben sich steile Felsen, einzeln oder in Gruppen, säulenartig und auf schmaler Unterlage. Dann kam ein Gewirr von Basaltfelsen, und inmitten desselben erschienen bei der nächtlichen Wanderung die Gestalten der Kamele wie riesige Phantome. Der heiße Wüstenwind riß von den Fackeln Flammenbüschel ab und streute sie umher, während ein unsicheres Licht vorübergehend auf die schwarzen Felsen und auf die düstere Masse der Pilger fiel.

Durch eine solche Oede gelangen die Wallfahrer in das Thal El Saribeh, wo sie Wasser und etwas Grün finden; dort legen sie den Ihram, die Pilgertracht, an, nachdem sie das Haupt geschoren und sich gesalbt haben. Das heilige Gewand ist ganz einfach und besteht aus zwei Stücken neuen, weißbaumwollenen Zeugens mit kleinen, rothen Streifen. Nachdem der Pilger sich in dieses Kleid gehüllt, wendet er sich mit dem Gesichte gen Mekka und spricht laut: „Ich weihe diesen Ihram der großen Pilgerschaft (Hadsch) und der kleinen Pilgerschaft (Omrah) Allah dem Allmächtigen!“ Nachher spricht er den Talbijat, d. h. die Ausrufung: „Hier bin ich, Allah! Deine Macht ist ungetheilt; hier bin ich. Wahrlich, Ruhm und Güte und Macht sind Deine Kennzeichen. Deine Macht ist ungetheilt; hier bin ich!“

Die Nähe der heiligen Stadt schützt nicht vor Räuberangriffen. Die Karawane wurde in einem Engpaß von Beduinen überfallen; dadurch entstand eine allgemeine Verwirrung; die Männer fluchten, Frauen und Kinder schriegen, alle drängten vorwärts, und bald war der Hohlweg durch eine dichte Masse versperrt. Die Reiter, welche der Karawane zum Schutz beigegeben waren, nützten ihr nichts; sie sprengten lärmend und in Unordnung zwischen den Felsenmassen umher; nur die Wahhabi leisteten tapfern Widerstand und jagten jene Utajbeh-Beduinen in die Flucht. Bei den Söhnen der Wüste gilt die

aremi, d. h. Räuber, noch in einem Raubzuge sein Leben läßt, nach langer, mühsamer und gefaßte heilige Stadt Mekka ein. Sie gewundenen Thale, ist von Norlang, und nicht über eine halber, etwa dreißigtausend an der über sagt: „in den heiligen Städten für eine gute Beute. Die gesamte Pilgermesse von Mekka ist ent. Mit Recht hat Burckhardt bei Beschäftigungen gebe, Handel und Geistlichen verschmähen es der Mekawi, der eigentliche Statler an die Pilger verkauft, mit keinem Vortheile, der weniger Procent beträgt.

Wie wir oben sagten wir, daß jeder Pilger, der nicht gerade gar irgend einen Gegenstand des Verkaufes mitbringt. Unterwegs ein wandernder Markt, in Mekka bilden die Pilger ein. Viele wollen wenigstens so viel Profit heraus schlagen, da der Reise erwerben, Andere sind Kaufleute von Beruf. Auf sie treiben die Pilger unaufhörlich Handel, und so vertheilen sie Waren über alle Länder der mohammedanischen Welt.

Man hat von verschiedenen Seiten her behauptet, daß die Zahl der Mekkaner in den Tagen nicht mehr so beträchtlich sei als früher, und daß der Handelsverkehr geringer geworden sei. Aber einer solchen Behauptung widersprechen beglaubigte Ziffern. Während 1807 nur 83,000 Pilger kamen, stellten sich für 1856 heraus 120,000; für 1857 schon für 1858 gar 160,000. Unruhen, Kriege und Seuchen wirkten eilig, und dadurch geschah es, daß 1859 nur etwa 50,000 Pilger von kamen 17,175 über See, und zwar nach Adschidda über arabische, kaukasische und nordafrikanische 7285; aus dem ägyptischen Koffeik etwa 1000; aus jemenischen Häfen am rothen Meere von Java, Sumatra, überhaupt aus dem hinterindischen Archipel; vom Persischen Meer 850 und aus verschiedenen Häfen an etwa 1000.

Im Jahre 1875 fand die 1282. Wallfahrt nach Mekka und Medin vorüberzogen etwa 150,000 Menschen aus allen Theilen der mohammedanischen Welt nach den heiligen Stätten. Unter diesen Pilgern stellt die größte Contingent, dann kamen Syrien, Aegypten, Kleinasien, Persien, das englisch-ostindische Reich, Centralasien, die indischen Inseln. Natürlich, daß mit so vielen Menschen auch eine Menge von Maria-Theresia-Thalern nach Mekka strömen und so die Preise der heiligen Stadt, deren Bewohner fast nur von den Pilgern leben. Man rechnet, daß ein Pilger im Durchschnitt täglich 1 Thaler braucht und daß jeder Pilger gewöhnlich 14 Tage braucht. Es ergibt dies für 150,000 Pilger eine Ausgabe von über

10 Millionen Thaler. Rechnet man wieder die frommen Stiftungen hinzu, deren Reinertragniß wieder in die Taschen der Mekkaner fließt, so kann man mit Sicherheit annehmen, daß der Islam jährlich 12 Millionen Maria-Theresia-Thaler nach Mekka schickt ¹⁾. *

Bei dem Handel in Mekka spielen die indischen Kaufleute eine hervorragende Rolle und machen gute Geschäfte; die indischen Pilger von der Malabarküste bringen viel Agila-, sogenanntes Aloe-Holz, die Moghrebener vorzugsweise rothe Mützen und wollene Mäntel (Burnus); die Mohammedaner aus Europa: Schuhwerk, Pantoffeln, Stidereien, Bernstein und seidene Beutel, jene aus Kleinasien: Teppiche, Seidenwaaren und Shawls aus Angorawolle; die Perser seidene Tücher und Kaschmirshawls; die Hindu allerlei Fabrikate; die Jemenis Schlangenhäute zum Ueberziehen für Pfeifenröhre, Sandalen und Lederwerk, und aus Afrika kommen Sklaven. Die europäischen Waaren stammen aus England, der Schweiz, Deutschland und den österreichischen Ländern, auch nordamerikanische Baumwollenzeuge haben sich in Mekka einen Markt erobert ²⁾.

Die Karawanen in Afrika. Wir überschreiten das rothe Meer und die Landenge von Suez. Ganz Afrika liegt vor uns, ein ungegliederter Erdtheil ohne tiefe Meeresbuchten, ohne Eilandfluren in der Nähe seiner Gestade, während im Norden wie im Süden breite Wüstengürtel dieses Festland theils in seiner ganzen Ausdehnung durchziehen, theils die Küstenregionen von den mittleren Gegenden trennen. Man kann sagen, daß die verschiedenen großen Abtheilungen dieses Continentes einander völlig fremd seien; die Gegenden im Norden des Erdgleichers haben im Allgemeinen weder Zusammenhang noch Verbindungen mit jenen im Süden dieser Linie.

* Unwegsamkeit ist der Grundzug des afrikanischen Welttheils. So ungleich sind seine wagrechten Umriffe zugeschnitten, daß es nicht bloß gänzlich an Halbinseln, sondern auch an ein- und ausspringenden Winkeln fehlt. Das Horn der Ostküste bei Kap Guardafui, das Vorgebirge der Gewürze, wie es in der alten Erdkunde heißt, ist die einzige Halbinsel, der offene Meerbusen von Guinea das einzige, was man einen oceanischen Golf nennen könnte, und die beiden flachen Syrten im Norden die einzigen großen Küsteneinschnitte Afrikas. Sind die oceanischen Umriffe schon ungünstig, so fehlt es auch an anschließenden Strömen. Als Verkehrsmittel haben alle Ströme Afrikas einen sehr niedrigen Rang, auch der Nil nicht ausgenommen. Der Niger durchströmt dichtbewohnte Gebiete und dennoch belebt ihn keine nur redenswerthe Schifffahrt. In Bezug auf nautische Leistung stehen aber höchstens noch die Australier auf so tiefer Stufe wie die Neger. Zu der nautischen Verschlossenheit Afrikas gesellt sich noch als Verschärfung die Unwegsamkeit großer Binnenräume. Der Wüstengürtel, der sich quer durch den Norden selbst über den

¹⁾ Globus XXVIII. 158.

²⁾ J. S. Burckhardt's Reisen in Arabien, enthaltend eine Beschreibung derjenigen Gebiete im Hedjaz, welche die Mohammedaner für heilig halten. Weimar 1830. — Personal narrative of a pilgrimage to el Medinah and Mecca, by Richard F. Burton. London 1857. 2 Vol., besonders der zweite Band. Nächst Burckhardt und Burton ist auch G. v. Malzan verkleidet als Mohammedaner in Mekka eingedrungen. (Meine Wallfahrt nach Mekka. 2 Bde. Leipzig 1865.)

Afrikas Unwegsamkeit.

abischen Golf verbr
wei streng gesonder
flüsse des mittellän
Hälfte mehr auf sich selbst angewiesen. Zur Zeit der
überschritt eine einzige geographische Unternehmung die
wierigkeiten einer Ueberschreitung der Sahara waren
da erst nach Beginn unserer Zeitrechnung das Kamel
Berberlanden eingeführt wurde — eine denkwürdige
große Festland so folgenschwer, wie für uns der Bes
3¹). *

gen die Handelsbahnen im Allgemeinen weit mehr der
ien als den Breitenkreisen. Sie werden belebt durch
enerzeugnisse und Rohstoffe, welche sich nicht durch an-
r die meisten Produkte sind unter denselben Breiten-
und geben kaum Veranlassung zu großartigem Aus-
Afrika in der Richtung von Osten nach Westen viel
durchzogen, als von Süden nach Norden²).

Ägypter standen in Handelsverkehr mit den Völkern
: Karthager zogen den bequemeren Seeweg den Wüsten
lich haben die Römer eine regelmäßige Verbindung m
rzen im Süden der Sahara unterhalten. Eine solch
n das Kamel in Afrika als Lastthier in ausgedehnte
r gewann an Ausdehnung, nachdem die Anhänger de
immer tiefer in die Wüste und über dieselbe hinau
an wurde der Gestadesaum zwischen dem Atlas un
Rif³), ein großes Waarenlager zwischen Afrika un
jen Handelsplätze vermittelten diesen Verkehr bis in⁴

Dann kam, mit der türkischen Herrschaft, allgemein
in unseren Tagen machte sich der europäische Einfluß
ge Wirkungen nun der afrikanische Handel immer meh

1) Endstätten der nordafrikanischen Karawanen
Mittelpunkte für die gewerbliche Produktion, z. B. So
o und Tunis, oder Lager- und Stapelplätze, wi

2) vgl. S. 506.

3) Die schwarzen Melkapilger kommen jedoch selbst aus den Küsten
vom obern Niger. D'Escayrac traf mehrere in Dongola
Mann, der Surunkliffe aus Aschanti nach Bornu gebracht hatt
Paris 1855. S. 9. — Heinrich Barth ist oft mit solche
mengetroffen, z. B. auf seiner Reise nach Adamaua in d
aus dem weit entfernten Massenja am Djoliba (Niger); ein
samb-Allah, die Hauptstadt des neuen Bullo- (Fellata) König
Osten auch Bücher als Handelsartikel gekauft. Barth, Reisen
: Karawanen von West nach Ost und umgekehrt durchziehe
t.

4) Man im engern Sinne die Küstenregion von Tripolis un
ne auch die gesammte anbaufähige Gegend im Norden der S
Seeräuber an der marokkanischen Küste, im Osten der Straf

Stationen, oder Stationen zum Nil oder zum Sudan, oder Handelsplätze.

Stationen zum Nil bezeichnen wir, von Westen nach Osten es Sala), Rhadames, Rhat, Mursuf in Fessan, Libyschen Wüste und Siut am Nil; als solche von Norden rechnen wir Agades und Air (Asben), Bilma im Sodann Dongola, Berber und Chartum am Nil.

Stationen für die Karawanen, welche vom Sudan her gen Norden Timbuktou und Djenne am obern Niger; Sodann Sokoto, Gambia im Gebiete der Fellata. Ferner Kufawa in Bornu, Kumbi in Dar Fur, El Obeid in Kordofan, Sennar am obern Nil.

Stationen am atlantischen Ocean zu Mogador (Suëra) in Marokko sind es vorzugsweise Tripolis und Bengasi; am Indus, Gola, Siut, resp. Kairo und Sodann Alexandria. Stationen im Sudan wollen wir die verschiedenen Handelsplätze des Sudan nennen, welche in unseren Tagen uns genauer bekannt geworden sind, während wir an dieser Stelle ihrer nur in Bezug auf die Karawanen, welche sie zu den wichtigsten Karawanenstraßen einleiten, darlegen haben die Hügel von Timbuktou und Djenne ihren Namen von der Unsicherheit wegen der Wüstenräuber und Däunen und dazu bringen vorzugsweise Goldstaub und Gummi. Nach Timbuktou kommen Karawanen aus Katsena und Kano über Air und Rhat ziehen sie entweder über Rhadames oder Mursuf. Jene aus Timbuktou, welche nach Alexandria ankommen, ziehen gleichfalls über Air. Von Kufawa läuft eine Straße am Westufer des Nil über den Fluß Feu, gerade in nördlicher Richtung nach Mursuf. Tunis liegt ungünstig für den Waarenverkehr und das Gleiche gilt von Algier. Doch geben sich seit die Franzosen große Mühe, die Karawanen aus der Libye und jene von Timbuktou über Insalah und Tuggurt zu lenken. Am 26. Mai 1861 kam die erste Karawane nach Algier, weil Duveyrier in den Dafen verkündet aus dem Süden anlangenden Waaren die Eingangszölle zu erlassen. Sie brachte Elefantenzähne, gegerbtes und roth gefärbtes Leder, Seberkissen, Pantherfelle, Wohlgerüche, Alaun, Bohnen, Pfeffer; dafür tauschte sie allerlei europäische Fabrikate ein. Der Handel hat seinen Anfang gemacht worden.

nach Mekka. Nach Timbuktou. Die Bewohner des Nordens des Atlas ziehen für ihren Verkehr den Seeweg. Folge des europäischen Einflusses im Maghreb (d. h. den Nordwesten), in der Barberei und Aegypten zumeist Ruhe herrscht, ist sehr bedeutende Karawane von Marokko nach Mekka in der Wichtigkeit eingebüßt. An sie knüpfte sich Jahrhunderte lang der Handel jener Gegenden mit der Levante. Sieben Monate nach Mohammed's Geburtstage vereinigten sich die Pilger (Fez) unter einem Emir al Hedhas, der eine große Ge-

ibte. Die Karawane zog über Tessa
ieß Algier und Tunis zur Linken liegend, um durch die Wüste zu
van, damit kleinere Hügel Gelegenheit zum Anschluß fänden und die
ste Zeit gewannen, in Algier und Tunis Waaren zu verkaufen und
n. Dann wanderte sie weiter nach Tripolis und Alexandria, und
wurde an allen Rastpunkten gehandelt. Von Aegypten zog sie dann
e nach Mekka, welche weiter oben geschildert worden ist. Die, jetzt
Silgerkarawane ist aber immer noch ein Handelsstrom hin und her,
e von ihm durchzogenen Gegenden commercieell beriefelt; denn auch
r wird eingehandelt und durch sie kommen indische Musseline und
aren, persische Seide, Rosenöl, Moschus, Ambra, Gewürze, Balsam
ereien bis in die Schluchten des Atlas, in die nördlichen Oasen und
den marokkanischen Plätzen, und von diesen weiter bis tief in den
den Negern.

manchen Jahrhunderten unterhält Marokko Verbindungen mit
.u. Von den dorthin ziehenden Karawanen (Kafilas) vereinigen sich
mehrere und bilden dann eine Akabar. Gewöhnlich zählt eine Kafilas
zu anderthalb hundert Männern und ein- bis zweitausend Thiere,
los siebenzig bis achtzig Kamele. Ausgangspunkte sind die Städte
, Tetuan, Fas und Tafilelet (Tefilelet); in Tatta und Alks
sich die Hügel, um gemeinschaftlich die westliche Wüste zu durch-
Untertwegß berühren sie die Gegenden, welche mit reichen Lagern
gesegnet sind und bringen dieses werthvolle Erzeugniß der Wüste
buktu¹⁾, wo, neben dem Golde, Salz den Haupthandelsartikel und
ltesten Zeiten dem ganzen Neger entlang einen der wichtigsten Gegen-
Austausches bildet. Es ist in jenen Gegenden, wie in manchen
Nafrikas, Werthmesser. Heinrich Barth hat an vielen Stellen seines
isewerkes darauf hingewiesen, wie wichtig für die Verkehrsverhältnisse
ihm durchwanderten Gegenden gerade das Salz sei. Auf seinem
Tintellust nach Süden sah er in der Oase Air die zahlreichen Ka-
Karawane, welche Salz von Bilma brachte. An den nördlichsten,
rsten Stätten der Wüste hat die Natur jene unerschöpflichen Salz-
gebreitet, während sie weiten Landschaften des fruchtbaren Innern
r Menschen zum nothwendigen Bedarf gewordene, Mineral gänzlich
So tief eingegraben in den Gesetzen der Natur liegt das Princip
rverkehrs, des Austausches der Bedürfnisse. Aus weiter Ferne zieht
hner jener ungasstlichen Zonen zu den Salzlagern, beladet seine hun-
tausende von Thieren und geht in Monate langer Wanderung an-
hbaren Zonen zu, deren Bewohner gern mit ihrem Korn und den
en ihrer Gewerbsamkeit ihm sein Salz ablaufen²⁾. Die verschie-

1) raberger von Hemis, das Sultanat Moghrib ul Afrika oder Kaiserreich Mo-
gart und Lübingen 1833, S. 102. 112 ff.
arth, I. S. 571; V. S. 23; II. S. 49. Der Airi, die große Salzkar-
welcher Barth reiste, bestand an der Grenze von Katsena aus neun Abtheilun-
manche bis zu zweihundert Kamelen zählten; aber mehrere Abtheilungen waren
, andere voraus, noch andere hatten sich seitwärts vertheilt. Der Reisende
Gesamtzahl der Salzkarawanen jener Region im Januar 1851 auf 3500

denen kleinen Karawanen, welche sich zu einem großen Zuge mit einander vereinigen, bilden dann den Uiri.

Die Karawanen aus Marokko nach Timbuktu bringen viele europäische Waaren nach diesem Stapelplatze, der von der höchsten Bedeutung für den Handel schon deshalb ist, weil er dem Maghreb ul Afrika von allen afrikanischen Handelsplätzen am nächsten liegt und oberhalb und unterhalb Verkehr im Stromthale des Niger hat. Von weit und breit strömen dort Kaufleute zusammen, und die Handelsherren aus Ghadames, Mogador, Marokko und Fas haben in Timbuktu ihre Agenten. Der größere Theil der europäischen Artikel kommt aus Mogador, von wo man namentlich rothes Tuch und Kaliko aus Manchester sendet; auch die Messerschmiedwaaren stammen aus England. Von Timbuktu werden diese Artikel vertheilt, meist am Nigerstrom entlang.

* Die von Süd-Marokko nach Timbuktu führende Karawanenstraße, welche der Franzose René Caille 1821 zuerst bereiste, und die seitdem von keinem Europäer wieder betreten wurde, ist uns neuerdings durch einen unternehmenden marokkanischen Juden Rabbi Marдохай Уби-Serur näher bekannt geworden¹⁾, der Handelscomptoire in Timbuktu errichtete. Von Afrika im Wadi Draa (Südmarokko) führt die Route stets in südöstlicher Richtung mitten durch die große Sahara hindurch und zwar im Ganzen ohne wesentliche Beschwerden; wenigstens erscheint dieser Weg aus dem südlichen Marokko nach Timbuktu weit sicherer als der viel weitere von Tripolis nach dem Sudan und dann westlich über Sokoto nach Timbuktu. Nach sechs Tagemärschen war Marдохай in Tinduf, einem erst 1852 gegründeten wichtigen Sammelpunkte der Karawanen, von dem aus die große Karawane im September nach Timbuktu zieht, um im April wieder dorthin zurückzukehren. Nach abermals zehn Tagemärschen durch die Sahara erreicht man die Region der Igidi oder rothen Sandhügel, zwischen denen Dattelpalmen gedeihen und Wasser unter der Oberfläche vorkommt. Zwanzig weitere Tagereisen durch abwechselndes Gelände führen nach den Salzminen von Taudeni. Nun folgt — immer nach Südosten — eine vollkommen todte Wüstenfläche, zu deren Passirung man zwölf Tagemärsche braucht; in Arauan haben diese Strapazen ein Ende, dafür treten aber dort die räuberischen Berabisch-Beduinen auf, welche die Karawanen nur

Kamellasten; ihren Gesamtwertb auf ungefähr 60,000 spanische Thaler. „Diese Summe mag europäischen Kaufleuten gering erscheinen, aber im Völkerverleben des innern Afrikas ist sie bedeutend; sie breitet hier Leben und Behaglichkeit in den weitesten Kreisen aus.“ Im April 1860 durchzog der französische Kapitän Vincent die Landschaft Tiris in der westlichen Sahara, 21 und 22° nördl. Br. Zwischen Tiris und dem westlichen Adrar liegt die große Sebcha (d. h. Vertiefung, Lache) von Tschil, eine unerschöpfliche Grube von Steinsalz, denn sie hat eine Länge von 25 bis 30 Kilometer und eine Breite von 10 bis 12. Vier Schichten krystallisirten Salzes liegen über einander und die Gewinnung des Produkts verursacht keine Mühe. Eigenthümer der Sebcha sind die Kuntahs, welche sich jede einzelne Kamelladung bezahlen lassen und obendrein eine Ausgangsabgabe erheben. Dieses Salz wird nach Adrar, Tagant, Tschit, Wallata, Raarta, Bambarra, Sego und Massenja verführt. Jene Sebcha liefert jährlich 20,000 Kamelladungen, oder acht Millionen Pfund Salz. Vincent, voyage dans l'Adrar et retour à St. Louis. In Le Tour du Monde, Paris 1861. No. 56. p. 52.

¹⁾ Petermann's Mittheilungen 1870. S. 335. — Bull. de la soc. de géogr. 1870. 345 f.

passiren lassen. Von Ura-
Siernach ist die Reise in 5
t noch abgekürzt werden können. Die aus dem Innern
Baaren (direkt von Venedig und Genua bezogene Glas-
t Absatz und Straußenfedern und Elfenbein liefern eine

ern Handelswege sind jene von Marokko und Ghada-
n Baaren haben hier noch die Oberhand; jetzt bemüht
ckt, Frankreich mit Eisen, sowohl von seinen Besitzungen
, wie von Algerien her, mit Timbuktú in Verbindung zu
Zwecke sind die Franzosen seit 1854 in ein freundschaft-
dem Stamme der Beni Mezab getreten, der in dem
rdlichen Sahara, nordwestlich von Bargla, haust, und
Diese Beni Mezab bilden einen für den Handelsbetrieb
den Karawanenverkehr wichtigen Stamm, welcher von
hen Reisenden, Tristram, der ihn 1860 besuchte, wegen
ng und Geschäftsgewandtheit mit den Juden verglichen
assen und dem Krieg abgeneigt. Die Beni Mezab machen
mbuktú bis Kleinasien, man findet sie bei den Karawanen
, Tunis und Aegypten, theils als Kaufleute, theils als
Bermiether von Kamelen, deren sie eine große Anzahl
ungen Männer sind außer Landes, aber sie verleben ihre
r Heimath. In jeder größern Stadt der Berberie findet
dieser Beni Mezab oder Mosabiten; sie bilden eine
Amin, d. h. einem Vorsteher, den sie selber wählen,
für die Schulden jedes einzelnen Mitgliedes haftbar.
bund, welchem nur Mitglieder des Stammes angehören,
Beschäftsleben einander Vorschub. Viele von ihnen treiben
äden des algerischen Tell und Tunesiens allerlei Gewerbe,
er öffentlicher Arbeiten; sie genießen überall Vertrauen¹⁾.
ika und dem östlichen Sudan. Für die gesammte Strecke
ie dem Stromgebiete des Nils angehört, bilden Kairo und
ngs- und Endpunkte für den großen Handelsverkehr. Im
.m, an der Vereinigung des weißen und blauen Nils,
nar, Takta und Fasogl, theilweise auch für Kordofan;
s mit Abessinien in Verbindung. In der ganzen Handels-
n Nils werden gegen europäische und levantinische Baaren
ngetauscht, namentlich Gummi, Elfenbein, Straußfedern
dere Droguen. Von Chartum befördert man die Baaren
theils auf Kamelen am Flusse hin oder durch die Wüste,
nschnellen umgehen, oder die weite Krümmung, welche der
ammed und Korosko in Nubien macht, vermeiden will.
dieser Wüstenweg ist unter allen der beschwerlichste, und
ld in Kordofan nach Chartum oft sehr unsicher, weil die

er, der 1859 sich bei den Mosabiten längere Zeit aufhielt, hat sie
Le tour du Monde, Paris 1861. IV. 178 ff.

Karawanen von den Beni Dscherar und den Kebabisch-Arabern den, denn auch diese Gegenden sind von Räubern schwer he Anführer, Aguid, ruft sein Aufgebot zusammen, den Gu Späher nach allen Seiten hin aus, welche ihm die Nähe melden. Er verfolgt sie von Weitem, erwägt ihre Vertheid benützt zu plötzlichem Ueberfall eine Zeit, in welcher man g oder Abladen der Lastthiere beschäftigt ist. Was sich zur We mit der Lanze niedergestochen; Kamele, Waaren und Sklaven in die Wüste treiben. Neuerdings nimmt hier aber die Si Ausdehnung der ägyptischen Herrschaft zu.

Aus Dar For geht, falls nicht durch ungünstige Verhält brechung stattfindet, eine Pilger- und, was ja dasselbe bedeutet wane, in jedem Jahre nach Siut am Nil in Mittelägypten. Kobbeh aus über Saghawa, wo zwei Brunnen sind, bleibt mehrere Wochen lang liegen, eröffnet in der Wüste einen Markt. Dann zieht sie in nordnordöstlicher Richtung weiter und durch eine flache Wüste, deren weißer Sand wie ein Spi in welcher nicht eine Spur von Pflanzentwuchs auftritt; hier Karawane schon im Bereiche der regenlosen Zone. An manche man nur bitteres Wasser, zieht über bewegliche Sanddünen un wieder erquicken, nachdem die Dase Charge in der libyscher worden ist. Die Reise nimmt etwa drei Monate in Anspruch zu rasten hat. Damit die Brunnen- und Wasserplätze aus wieder füllen können, reist die Karawane in mehreren Abtheil

Unter den Karawanenwegen vom Nil zum rothen Me von Berber nach Suakin von arabischen Kaufleuten benutzt in zwölf Tagen zurückgelegt. Die ägyptische Regierung hat a einige Brunnen graben lassen. Der Verkehr ist nicht bedeutend sich auf den Vertrieb mit Tabak und gewebten Waaren aus Holz und Wohlgerüchen, welche gegen Gummi, Elfenbein und tauscht werden. Belebter ist die Karawanenstraße zwischen A Aegypten an der Stelle liegt, wo der Nil sich dem rothen M nähert, und dem Hafenplaz Kosséir; sie nimmt nur fünf Zeit in Anspruch, und auf ihr befördert man viel Getreide u die dann nach Dschidda in Arabien verschifft werden.

* Lebhafter ist der Karawanenverkehr zwischen der Haup tischen Provinz Tatta, Kassala, und dem Hafen Suakin. fruchtbar, bewässert durch die Ueberschwemmungen des aus menden Mareb oder Gash und erzeugt namentlich viel Dur den Habendva und Falonga hier gebaut wird. Mit Kamelen von Kassala bis Suakin in 16 Tagen zurückgelegt. Die Kar in die Hafenstadt, welche eine regelmäßige Station der ägypt und von Suez in 4 Tagen zu erreichen ist, viel Durcha, G Senna, welche in Tatta wild wächst, Elfenbein, Häute und B Baumwolle¹⁾. Neuerdings hat der Karawanenhandel gerade c

¹⁾ Baker, Nilzustufe, Braunschweig 1868. I. 61 ff.

einen Aufschwung durch eine sonderbare Waare erhält. Jahren noch kaum in's Gewicht fiel, der jetzt aber ein zu spielen beginnt; wir meinen den Handel mit wiggische Gärten.

Der afrikanische Thierhandel. Während theils in den Händen von Engländern, Franzosen und er jetzt wesentlich von Deutschen betrieben (namentlich burg). Das in Rede stehende Gebiet, reich an den ve Thieren, wurde in den fünfziger Jahren von Casanot öffnet, der aber 1870 starb. Sein Nachfolger war Reich in Alfeld (Hannover) Südafrika, Natal und d als Domäne seiner Thätigkeit erwählte. Allein im 3 sieben Eisenbahnwagen mit Thieren, die aus Tatta Es waren 26 Giraffen, 2 Elephanten, 4 Kafferbüff 2 Warzenschweine, 2 Fuzarenaffen, 5 Phänen, 3 1 Honigdachs, 2 Strauße, 4 Nashornvögel und viele bed dagegen holte 1874 von dort 33 Giraffen, 10 Elep Antilopen, 2 Lora-Antilopen, 1 Säbel-Antilope, 7 Phänen, 6 kleinere Raubthiere, 10 Affen, 5 Strau pen, 8 Nashornvögel und eine große Anzahl ande dieser Hagenbed'schen Thierernte vom Jahre 1874 156,000 Mark. Auf dem Transporte von Kassala größeren Thiere an Stricken geführt, die Raubthiere, n in Holzkäfigen auf Kamelen getragen. Bei dem erwa porte 1874 waren dazu 80 Kamele und 130 Neger Suakin werden die Thiere auf Dampfer gebracht und dria weiter befördert. Der Transport von Kassala 1 bis 80 Tage. Bei der großen Nachfrage nach afrik zoologischen Gärten ist dieses Geschäft jetzt ein sehr be

Das Kamel und die Wüste. Für alle tro im Norden des Aequators bildet das Kamel den f und der Menschen; ohne dieses nützliche Thier wäre ein über so weite Strecken verbreiteter und zusamme unmöglich. In den Zeiten des Alterthums hat er wärtige Ausdehnung erlangen können, weil in Afrika erst spät in allgemeineren Gebrauch kam. Daß man den Tagen des Moses kannte, wissen wir aus dem Abraham hatte Schafe, Kinder, Esel, Knechte und Kä mele²⁾. Jedensfalls sind sie auch später in Aegypten al den, aber wir wissen nicht, in wie weit man sie als R

Innern Afrikas gebrauchte. Im Erbönungszuge des Ptolemäus Philadelphus waren sie, und ich finde eine Stelle im Plutarch, wo ihrer gleichfalls gedacht wird³⁾.

¹⁾ Reutemann, der afrikanische Thierhandel, in den Mitth. d. Ver. f. Erdkunde zu Leipzig 1874, S. 1.

²⁾ Genesis I. Vers 9 bis 16. Auch im II. Buch Mose Vers 3 wird des Kamels erwähnt.

³⁾ Plutarch, Alexander, Kapitel XL. Der macedonische König bemerkte, daß seine

* Das einhöckerige Kamel findet sich auf den persischen Denkmälern von Persepolis und auf den assyrischen von Chorsabad und Nimrud dargestellt, während es in den ägyptischen Monumenten fehlt. In die westlichen Regionen Africas, in das Maghreb, ist dieses Thier, mit dem jetzt die Existenz der Saharabewohner so innig verknüpft ist, und von dem Barth sagt: „An diesem Thiere hängt das Leben dieses Erdtheils“ (Africas), erst sehr spät gelangt“.*

Aegypten ist durch seine geographische Lage, seine ganze Weltstellung zu einem Mittelpunkte und Hauptdurchzugslande für den Handel bestimmt. Es sah sich von jeher mit Nothwendigkeit darauf angewiesen, zwischen drei Erdtheilen zu vermitteln. Gewiß zu allen Zeiten kamen Ismaeliter und Midianiter aus Arabien und Syrien, und die äthiopischen Nomaden brachten Waaren aus dem Innern. Denn der Karawanenbetrieb ist überall vorzugsweise eine Sache der Wanderhirten, welche dem Kaufmanne dienen. Dadurch werthen sie am vortheilhaftesten ihre beste Habe, das Kamel, und das Eigenthum des Nomaden transportirt sich ja gleichsam auf seinen eigenen Hufen und Klauen. Der Wanderhirt stellt die Lastthiere und besorgt die Frachten; wenn man ihn bei diesem Geschäfte nicht theilhaftig, erhebt er Zwangsabgaben oder wird Räuber.

Der Araber bezeichnet sein Kamel als „Schiff des Meeres“. In Africa kommt nur das einhöckerige in einer großen Menge von Nebenarten vor; es ist von Aleppo in Syrien bis an den Senegal verbreitet, aber zumeist nur in den gröbberen und gemeineren Arten, die jedoch sehr kräftig sind und als Karawanenthiere ausgezeichnete Dienste leisten. In Aegypten werden sie gut gepflegt und sind besser genährt als in Hebschas, von woher man sie in Menge bezieht; sie tragen sieben bis acht Centner, sind aber weniger dauerbar als die an Abhärtung gewöhnten Thiere der Beduinen aus dem steinigem Arabien.

Durst und Anstrengung duldet am besten jene Kamelart, welche von nmen an der Grenze des Sudan gezüchtet wird; aber auf langen icken Reisen, z. B. von Dar For nach Siut, trägt das Thier nur ner, kann sich im Nothfalle drei Tage ohne Futter und drei bis sieben ne Wasser behelfen. Der Besitzer trifft vor Anbeginn des Juges Vorkehrungen, gibt den Kamelen erst ein Abführungsmittel, nachher Grünfutter mit grob gestoßenem Getreide (Mais, Durra, Dochn, aber keine Gerste) mit etwas Salz. Dieses Futter, Derischa gerigt zum Fressen, aber vier Tage lang erhält das Kamel kein Wasser; ht es ihm erst wenige Stunden vor dem Ausbruche. Dann kann es fünf Tage sich ohne Trinken behelfen. Im Fortgange der Reise ab, der anfangs straff schwellende Höcker verschwindet zumeist, und einer langen Reise ist das Thier so völlig abgetrieben, daß eine Ruhe teren Wochen zu leidlicher Erholung nothwendig erscheint“).

1 sich angemessenem Duzus hingab. „Hagnon aus Teos trug silberne Riegel in keln, und Leonnatus ließ durch eine Menge von Kamelen Sand aus Aegypten Babylon —) herbeischleppen, zum Behuf seiner gymnastischen Uebungen.“

Ueber die Geschichte des Kamels vergl. R. Hartmann, Studien zur Geschichte thiere in der Zeitschrift für Ethnologie 1869. S. 70.

Alfred Brehm, Reiseskizzen aus Nordostafrika, Jena 1855, hat S. 91 ff. die d großen Tugenden des Kamels sehr gut gekennzeichnet. Die sehr oft wiederholte

ion dem plumpen Lastkamele untersch
 , welches der Araber als Hedschin
 gewöhnlich eine falbe Farbe, immer
 mit der Nase fast den Boden. Das Sattelkamel, welches die afrika-
 Bisharin züchten, unterscheidet sich von dem ägyptischen Lastkamele,
 rehm, wie ein arabisches Edelroß von einem Karrengaul. Es hat
 Gestalt, glattes Haar, ist zumeist lichtgrau oder weiß, zeigt sich lent-
 id gehorcht. Dieses Reittkamel kann in einem Trabe fünf, ohne Be-
 e zehn, mit Anstrengung seiner Kräfte zwanzig deutsche Meilen in
 zwanzig Stunden zurücklegen. Es geht einen so bequemen Trab, daß
 über sagen, man könne eine türkische Tasse Kaffee auf seinem Rücken
).

ber die wichtigste Eigenschaft des Satteldromedars ist nicht seine Schnel-
 sondern eine wunderbare Fähigkeit, die äußersten Anstrengungen zu
 t. In dieser Beziehung scheint das Mehari, das Rennkamel,
 aregstämme in der mittlern und westlichen Sahara, an Leistungskraft
 s Hedschin der Bisharin im Osten zu übertreffen. Graf d'Escayrac
 daß manche derselben sieben bis acht Tage hintereinander fünfzehn bis
 deutsche Meilen zurücklegen; in Tripoli erzählte man ihm, daß einige
 mit schon ermüdeten Mehara in zehn Tagen zweihundert Wegstunden
 legt hätten?). Durch solche Eigenschaften, welche für den Verkehr in
 ste von unschätzbarem Werthe sind, hat das Mehari ganz besonders
 merksamkeit der Franzosen in Algerien auf sich gezogen. Die Männer
 ste sagen, es habe die feinen Ohren von der Gazelle, den schlanken
 om Strauße und den schmalen Wuchs vom Windhunde. Wenn das
 das Schiff der Wüste ist, so muß man das Mehari als den Dampfer
 n bezeichnen?).

ie Richtung, welche eine Karawane in der Wüste einschlägt, wird be-
 durch die Lage der Brunnen- und Wasserplätze, die auch in Betreff der
 e entscheidend sind. Diese muß der Führer, der Chabir, genau ken-
 muß mit der Gegend vertraut sein, wie der Schiffer mit dem Meere
 sen Häfen. Oft gewährt die Wüste Merkzeichen, aber häufig liegt sie

daß man, um nicht zu verdursten, auf Wüstenreisen einem Kamele den Bauch auf-
 um das im Magen befindliche Wasser zu trinken, erklärt dieser Naturforscher für
 e Fabel. Rein Scheich wußte etwas davon, und Brehm überzeugte sich an frisch
 sten Kamelen, daß es unmöglich sei, Wasser zu trinken, welches tagelang mit den
 en aufgehäuften Stoffen vermengt war.

Brehm, S. 95. Bayard Taylor, ein Mann, der sich auf das Reisen ber-
 tzt ein solches Bisharidromedar in der nubischen Wüste. „Es war ein kräftiges,
 Thier, von heller Rahmfarbe und so gleichmäßigem Gange, daß es die arabische
 stand, das heißt, man konnte eine Tasse Kaffee trinken, ohne einen Tropfen zu
 n, während man in vollem Trabe ritt.“ Eine Reise nach Central-Afrika. Leipzig
 S. 150. Auch in Indien sagt man von einem guten Reittkamel, z. B. von einem
 schages aus Radschputana, es müsse so gleichmäßig gehen, daß man aus einem
 mit Wasser angefüllten Gefäße auch beim schnellsten Gange nichts verschütte.
 thnberg, Patmalhanda. Leipzig 1852. I. S. 335.

Le Désert et le Soudan, p. 608.

H. Aucapitaine, les chameaux coureurs. Nouvelles annales des voya-
 ris 1856. II. 195.

Fläche da und bietet einen durchaus einförmigen Anblick, einen Weg oder eine Bahn; die ohnehin flüchtigen Spuren der Karawane werden vom nächsten Winde verweht.

Und doch findet der Chabir seinen Weg ohne Magnetnadel, die er nicht kennt. Der träumerische Araber beobachtet Sonne und Sterne und findet am Himmel weit mehr Merkzeichen, als er braucht. Er kennt zu jeder Stunde der Nacht die Stellung der Himmelslichter zu einander und kann alle wichtigeren mit Namen bezeichnen; er weiß auch, wie viele Grade er zu einer beliebigen Zeit zur Rechten oder Linken eines Gestirnes lassen muß, um nicht vom Wege abzukommen, und kennt genau die Declination der Sonne. Auf Strecken von hundert Meilen kommt selten ein erheblicher Irrthum vor, denn in der Wüste ist Gewölk eine Seltenheit; aber bei lang anhaltendem trübem Wetter müssen die Karawanen liegen bleiben oder nach dem zunächst verlassenen Brunnen zurückkehren. Auch der Uhr bedarf man nicht, denn der Beduine weiß am Stande der Sonne oder der Gestirne, wie lange Tag und Nacht dauern ¹⁾.

Der Chabir kann „im Sande lesen“, er versteht sich auf alle Spuren (Darb, Ethar), erkennt an jenen der Tritte Alter und Geschlecht des Thieres, und stellt sich aus vielen Anzeichen, welche dem Blicke des Europäers entgehen, eine Chronik der Wüste zusammen. Wir begreifen also, weshalb die Kaufleute, Dschellabs, unter den heimischen Nomaden sich den Führer wählen und daß sie diesem ihre Habe anvertrauen. Ohnehin begleitet der Dschellab allemal den Zug, und die verschiedenen Kaufleute wählen aus ihrer Mitte ein Oberhaupt der Karawane, gewöhnlich einen Mann, welcher die Reise schon öfter gemacht hat. Aber eine durchgreifende Gewalt steht ihm nicht zu, und nicht selten wird auch zweckmäßiger Rath außer Acht gelassen ²⁾.

Zu den empfindlichsten Beschwerden, welchen die Karawanen in der Wüstenregion dann und wann ausgesetzt sind, gehören die heißen Winde und die Sandstürme. Nicht selten werden sie während der stillen Luft, welche

¹⁾ d'Escayrac, S. 593. Man fragt den Karawanenführer, wie viel Zeit wohl noch vergehen könne, bis man da oder dorthin gelange. Dann zeigt er mit ausgestrecktem Arm nach dem Punkt am Himmel, wo die Sonne steht, beugt ihn langsam in der Richtung des scheinbaren Ganges derselben und sagt: Wenn du dich jetzt auf den Weg machst, so kommst du an, sobald die Sonne auf jenem Punkte steht.

Sprenger bemerkt: „Der künstliche Tag von vierundzwanzig Stunden fängt an mit runder oder gleich nach Untergang der Sonne. Daher rechnen die Araber als nach Tagen. Bei ihren Wanderungen, Karawanen- und Reisens während der Nacht. Sie dauert gar lange, wenn man langsam einem Kamele durch die einförmige Wüste zieht. Aber das Gemüth: Nacht und die erheiternde frische Luft mit einem ruhigen Entzücken wendet sich unwillkürlich nach oben. Daher finden wir auch in der orientalischen Poesie so häufig Anspielungen auf den gestirnten Himmel und daher auch die phantastischen Gruppierungen und Namen der Sternbilder untergehenden Sterne sind die Uhr der Beduinen; der Tag und das Verschwinden solcher, welche früher ihren Kreislauf zu vollenden pflegen.“ Ueber den Kalender vor Mohammed, in der Morgenländischen Gesellschaft. Leipzig 1859. Thl. XIII. S. 161. Ueberlieferung verlangt für die Bestimmung der Zeit eine materielle Uhr sowohl mechanische Hilfsmittel wie die Berechnung aus dem Stande der Sonne, p. 537 bis 625.

i Orkanstößen eintritt, von einem
 stütet, nicht etwa auf den Servir
 ze steht, sondern in den Sahar,
 und inmitten des Ghud, der l
 if den Flächen, wo schon ein mässi
 t, ein stärkerer ihn weit umherfeg!
 Sandstürme gibt Graf d'Escay
 eibt er, in einer schönen Juninach;
 erte ich die erstaunliche Klarheit
 Die Atmosphäre war vollkommen
 andern Anblick; im Osten zog ein
 nder Schnelligkeit näher und hatte
 ch nachher überdeckte uns ein Wind
 von der Größe einer Erbse in's
 Sandwolke umgeben und standen
 jatten wir das Gesicht verhüllt, ab
 sobald wir sie öffneten; die Kamu
 b stöhnten, meine Leute waren i
 nd in Gefahr sich zu verlieren. S
 i Sand- und Kieselhagel förmlich
 nich an mein Hedschin, dessen ho
 er niederlegen mochte ich mich nich
 u werden. Der Sturm zog vor
 t wieder ruhig, den Himmel klar,
 z Sande, ebenso die Treiber. Au
 befahrt bedroht gewesen seien, anti
 avon überzeugen". Nachdem wir
 en, sah ich vor uns eine Reihe v
 chten Winkel. Gesträuche, welche
 ben Fuß hatten, ragten nur etwa
 rend der Nacht war der Straud
 en. Aber wenn solche Stürme o
 doch keine beglaubigte Angabe darü
 on Sandregen oder von Sandwelle
 t man, daß das Heer des Perseki
 nd einer römischen Legion dasselbe
 h sind sie, gleich einzelnen Karaw
 en und dann vor Durst verschmac
 küfte hat Sandhosen¹⁾, wie da

sind in der afrikanischen Wüste genau s
 ia and Wella beobachtete (II. 69). In
 n Hügelu eingeschlossenen Thalgrunde wo
 die Fläche dahin getrieben wurde. Dies
 waren sie viel und die Kapitale dieser Sä
 ken aus. Viele Kamele, die in das W
 n bedarf in der That nur einer geringe
 traber erklärlich zu finden. Sie erblickt

eigenthümlichen Winde mit hoher Temperatur und großer Trockenheit. Sie werden von den Karawanen, denen sie viele Beschwerden bereiten, mit Recht gefürchtet. In der westlichen Sahara und in der Küstenregion vom grünen Vorgebirge nach Süden hin bis zum Kap Lopez, herrscht in den Monaten December bis Februar ein regelmäßig wiederkehrender Nordost, der Harmattan, immer bei nebelartiger Luft und zumeist verhüllter Sonne. Von ihm leiden die Pflanzen, das Gras verwelkt, alles Holzwerk reißt oder biegt sich, der menschliche Körper erschlafft, die Kehle empfindet eine schmerzhaft trockene, die äußere Haut schält sich von Gesicht und Händen ab. Aber ungesund ist er nicht; er thut im Gegentheil epidemischen Krankheiten Einhalt. In Arabien bezeichnet man den heißen Wüstenwind als Simum, oder Samiel, in der Sahara vielfach als Guibli, wenn er von Süden her kommt, in Aegypten als Chamfin, d. h. Wind der fünfzig Tage, weil er nach der Frühlingsnachtgleiche vom Ende des Aprils bis in den Juni wehet. Beim Simum hat man Temperaturen von 63° R. beobachtet. Auch er drängt, wie der Harmattan, den Schweiß zurück und trocknet die Haut aus, erregt auch einen peinigenen Durst, welchen die Beduinen sehr schwer ertragen. Die Karawanenreisenden suchen diese brennenden Qualen durch verschiedene Mittel zu besänftigen; einige verschlucken flüssige Butter, andere nehmen Bleitugeln oder Steinchen in den Mund, oder reiben sich die Schenkel mit Butter ein, oder kauen ganz trockene Brotkrusten¹⁾. Gewöhnlich stellen die Wüstenwinde sich mit heißen Stößen ein und scheinen sich wellenförmig fortzubewegen; die Araber sagen, er springe und galoppire. Er hebt den Sand und treibt ihn zu sehr beträchtlicher Höhe empor, aus welcher er dann als Sandregen Sandhagel herabfällt. Die afrikanische Küste des mittelländischen Meeres manchmal, besonders im Mai, derart mit Staubwolken überzogen, daß den tagelang den Himmel gleichsam verdecken und die Sonne einer rötlich-braunen Scheibe gleich. Aus diesem Sandgewölle fällt unablässig ein kaum wahrer feiner Staubregen herab, der sogar bis in die Uhrgehäuse dringt. Tripolis wie in Kairo steigt, selbst bei bedecktem Himmel, durch den Chamfin Höhe auf 45° R.; es ist als ob sie aus einem Glühofen käme, und sie setz rasch die Wasserlachen auf. Das Kamel wird unruhig, wenn der Sturmwind ihm den Sand in's Gesicht treibt, und steckt die Schnauze in den Sand, um sie ein wenig zu kühlen. Aber so lange eine Karawane die Sonne oder am Horizont ein Merkzeichen erblickt, wird der Zug nicht unterbrochen; ohnehin sind Reisende und Kamele durch den Durst, und weil der Wind die Wasserläuche austrocknet, gezwungen, dem nächsten Brunnen rasch zuzueilen, denn ein heißer Wind, der einige Tage anhält, kann den austrocknen. Also muß die Karawane dem Winde Trost bieten, aber

halten die bösen Geister der Wüste, denen man nicht habhaft werden kann, weil sie unablässig in Bewegung sind. Der fromme Muselmanne streckt gegen einen Sandpfeiler, auf ihn zukommt, die Hand aus und ruft: „Zurück, böser Geist!“ Auch von europäischen Reisenden werden sie als Teufel bezeichnet.

¹⁾ Richard F. Burton, *Pilgrimage to el Medinah and Mecca*, London 1857, S. 70, bemerkt: „Ich meinerseits habe gefunden, daß es am besten ist, Geduld zu haben kein Wort zu sprechen. Denn je mehr man trinkt, um so heftiger wird der Durst, die Qual löst nach und wird weniger peinlich, wenn man sie ein paar Stunden ertragen hat.“

der Führer verdoppelt nun seine Aufmerksamkeit, weil alle Wegspuren verschwunden sind. Denn der Staub bildet einen dichten Nebel, die Stimme verliert sich im Winde und in dem wirbelnden Sande, und man hört um so schwerer, da die Ohren mit Staub angefüllt sind und das Innere derselben gleich den Augenlidern und dem Schlund anschwellt.

Ist aber der Wüstenwind verschwunden, dann öfFt nicht selten eine Luftspiegelung den Reisenden, indem sie ihm liebliche Oasen und Wasserbäche vor seinen Blick hinzaubert. Diese Fata Morgana zeigt sich in sehr verschiedenen Gestalten auf dem Sande, über Felsen, insbesondere aber auf den mit Salz geschwängerten Ebenen, welche man in der Sahara als Schott bezeichnet. Bei mäßiger Luftströmung tritt das Bild nicht so klar hervor wie bei völliger Windstille, sondern ist beweglich, und es scheint dann als ob das Gaudelwasser dieser Mirage oder Rimmung einen leisen Wellenschlag habe. Aber das Kamel, dessen Geruch sicherer ist und weiter reicht als das Auge, läßt sich durch diese Spiegelung nie betriegen, während für den Mann die Täuschung ganz vollkommen ist. —

Von Chartum aus ziehen Karawanenwege am blauen Nil hinauf nach Sennar und Koseres; in südöstlicher Richtung nach dem westabessinischen Hochlande, und von verschiedenen Punkten nach Osten und Nordosten. Der Handelsbetrieb nimmt, wie sich von selbst versteht, gleich einem andern Charakter an, sobald der Kaufmann das Gebirgsland erreicht, in welchem der Esel oder das Maulthier als Lastträger auftritt. Im abessinischen Grenzlande haben sich wichtige Märkte für den Austausch der Erzeugnisse gebildet; landeinwärts z. B. Wochri, wo ein lebhafter Verkehr in Baumwolle, Kaffee, Häuten, Elfenbein, Glasperlen und farbigen Beugen stattfindet, und weiter abwärts Metemma oder Matamma, wo zu jenen Artikeln noch Wachs, Honig, Spiegel, Scheermesser, Nadeln, Trinkgeschirre, Zwiebeln, Büffelhörner und Vieh kommen¹⁾.

Wir können an einem Beispiele zeigen, wie in diesen Gegenden die Kaufleute (Dschellabs) ihren Handelsverkehr betreiben. Hamilton traf in Kassala einen Kaufmann von türkischer Abstammung, der zu Assuan auf der Grenze von Aegypten und Nubien, geboren war. Dieser Greis blieb alljährlich manche Monate in Kassala, und handelte Gold, Elfenbein, Gummi und Kaffee ein, während er Hülsenfrüchte, Reis und Baumwolle verkaufte. Er mietete Kamele nach Berber und Korosko am Nil, fuhr von da den Strom hinab nach Assuan und kam dann zurück. Aber er ließ sich kein Geschäft entgehen, denn sobald er in Erfahrung brachte, daß auf irgend einem Markte mit Vortheil eingekauft werden könne, machte er sich, nur von einem Sklaven begleitet, auf den Weg, und schloß sich der ersten besten Karawane an. So hatte er das ganze Nil-land durchzogen, war auch in Kordofan gewesen, kehrte alljährlich zur Zeit des Ramadan auf einige Wochen zu seiner Familie zurück, ruhte aus und machte sich dann wieder auf den Weg. Das Leben dieser morgenlän-

¹⁾ Theodor von Heuglin: Reisen in Nordostafrika. Göttingen 1857. Den Weg von Gondar nach Chartum hat ausführlich auch J. S. Krapp geschildert. Reisen in Ostafrika, ausgeführt in den Jahren 1837 bis 1855. Kornthal und Stuttgart 1858. Thl. II. S. 361 ff.

dischen Wanderkaufleute, der Dschellabs, ist in hohem Grade mühsam, sagt aber ihren Neigungen zu ¹⁾.

In Abessinien und dem östlichen Horn. Wir haben schon angedeutet, daß die Beförderung der Waaren im abessinischen Gebirgslande eine andere sei, als in der Wüste oder überhaupt in den nilotischen Gegenden: Als Lastthiere benutzt man Ochsen und vorzugsweise Esel und Maulesel; aber in dem abessinischen Küstenlande, der Samhara, bei den Danakil und bei den Somal, überall in dem großen „östlichen Horn“ von der Bab el Mandeb bis nach Makdischu (Magadoscho) und Barawa, also bis in die Nähe des Aequators, tritt sofort wieder das Kamel auf. Diese auch heute noch mangelhaft bekannte Heimath der Myrrhen, des Weihrauchs und verschiedener Gewürze, die Regio cinnamomifera der Alten, wird von den Somal durchzogen, welche den Karawanenverkehr besorgen, während in den Hafenplätzen Tadschurra, Zeila und Berbera am Meerbusen von Aden, und in Makdischu und Barawa am indischen Ocean, der eigentliche Handelsbetrieb in den Händen arabischer und indischer Kaufleute sich befindet.

* Ueber diese indischen Kaufleute, die sog. Banianen müssen wir hier eingehender sprechen, da sie im ostafrikanischen Handel eine sehr hervorragende Rolle spielen und in allen Hafenplätzen am rothen Meere, sowie an der Ostküste bis Mosambique südlich überall zu treffen sind. Sie repräsentiren hier stets das Kapital. Sie allein haben neben den Europäern Geld und erzielen ihre Handelserfolge ähnlich wie bei uns die Juden; sie wissen es so einzurichten, daß Verkäufer und Producenten ihnen verschuldet sind. Aber ihr Ruf im Handel ist unantastbar, ihre Ehrlichkeit und Zuverlässigkeit sprichwörtlich. Will ein Bewohner von Massaua (abessinische Küste) verreisen, so vertraut er all seine Habe den Banianen an. Nichts Schriftliches wird darüber ausgestellt, aber eine Veruntreuung ist völlig beispiellos. Die Geldmacht der Banianen liegt eben darin, daß hier das Individuum zurücktritt, daß Alles Association ist. Man hat es nicht mit einzelnen Kaufleuten, man hat es gleichsam mit dem fleischgewordenen Handelsgeist zu thun. Die Vorstände der banianischen Gesellschaft in Dschidda am rothen Meer sind z. B. nicht die Kaufherren, sondern nur die Beamten großer ostindischer Häuser, die vielleicht an 50 Orten ihre Comptoirs haben und über viele Millionen verfügen. Deshalb können sie auch jeder lokalen Handelskrisis trotzen. In Sansibar sind die Banianen die Zolleinnehmer des Sultans und ihr Oberster ist dort nach dem Sultan die einflußreichste Person ²⁾.

Nicht so günstig äußert sich Henry Stanley über die Banianen, welche er in Sansibar hinlänglich kennen lernte. „Der Baniane ist ein geborener Händler, das beste Ideal eines Geldmachers. Geld fließt in seine Taschen, wie Wasser einen Abhang hinabrutscht. Kein Gewissensbiß wird ihn davon abhalten, seinen Nebenmenschen zu übervorthheilen. Er übertrifft selbst den Juden und nur der Parsi ist auf dem Markte sein Nebenbuhler; ein Araber ist ein Kind ihm gegenüber. Es ist Geldes werth zu sehen, wie er mit aller

¹⁾ J. Hamilton, Sinai, the Hedjaz and Soudan, London 1857, p. 258.

²⁾ H. v. Malkan, Reise nach Südarabien. Braunschweig 1873. S. 107. — v. d. Deckens Reisen in Ostafrika. I. 103.

Energie des Geistes und des Körpers darauf hinc auch um, das kleinste Bruchstück einer Münze zu i
 Massaua (Massua, Massawa, eigentlich I an der abessinischen Küste auf einer kleinen Insel wichtige Stellung im Handel des südlichen roth natürlichen Nordhafen von Abessinien und liegt Jen gegenüber, kaum zwei Tagereisen davon entfernt Meere und dem Hochlande Abessiniens, die als S Erzeugnisse (Gummi, Senna, Butter, Schmalz Zwischenhandel des rothen Meeres nicht ohne Wid eine sichere und angenehme Karawanenstrafe von Massaua, so daß es im Stande ist einen großen Länder, das Elfenbein, die Nilpferdzähne, die Lan Hafen von Massaua ist der beste des rothen Meeres tischer Herrschaft, die hier einen Stützpunkt ihrer tigen Aufschwung. Indessen wird der Handel nach Kriege und Revolutionen in diesem Lande brach

Gewöhnlich steigen nur einmal im Jahre, im von den Bergen nach Massaua herab. Die Waaren verpackt und meist auf Maulthieren verladen, die der Gallaländer in 2 bis 3 Monaten zurücklegt (Gafileh) sind aber oft gezwungen, an den Ufern kazzé zu warten, bis dessen Wasser hinreichend gestattet; gewöhnlich ist er nur vom October bis Dies bestimmt den Zug der Karawanen, die im westliches Abessinien) gehen, im Frühling zurück und sich in Adoa, der Hauptstadt Tigrés aufhalten Massaua ankommen. Man sieht, die Tagemärsche nicht für die Lastthiere, welche starke Tagemärsche strafe nicht lange aushalten würden.

Die Waaren, die von Abessinien nach Massaua meistens Produkte der Gallaländer, so der gute 1 Wachs. Die Galla bringen ihre Waaren gewöhnlich der große Stapelplatz, besonders für den Kaffee, nischen Landschaften seine Heimath hat.

Jeder abessinische Kaufmann (Megabbé) hat einen missionär (Nesil), der sein Sicherheitsbürge ist und während seiner Abwesenheit besorgt. Dafür nimmt er eine Gebühr von 5—10 Procent. Geschäfte mit den schnell abgethan; Tauschhandel ist nicht beliebt, Theresia-Thalern zahlen *.

Neben Massaua ziehen die jetzt den Aegypten Golke gelegenen Häfen Tadschurra, Bessa und B Abessiniens und der Somalländer an sich. Beson

1) H. Stanley, How I found Livingstone. B

2) W. Munzinger, Ostafrikanische Studien. S. 47

orden hin zu den Danakil, nach Südwesten bis Esat und bein, Sklaven, Häute, Honig, Gummi, flüssige Butter und bilden die wichtigsten Artikel, welche aus dem Innern kommen; sie gegen Erzeugnisse des Küstenlandes und der europäischen Karawanen der Danakil sind viel weniger geregelt als jene von sah eine solche in der Nähe des Hafenplatzes Zella. Sie vielen, ungeordnet durch einander gehenden Eseln und nur nelen; die Männer sahen aus wie Drang utans. Jene der welche landein nach Harrär ziehen, sind viel geordneter¹⁾. ner solchen die Reise macht, bedarf eines Abban, eines Befür ihn einsteht und alle Hindernisse aus dem Wege räumt. t halbwillden Verhältnissen ist ein solcher Mann unbedingt n deshalb, daß sich dieselbe Erscheinung in ähnlicher Gestalt dieser Schutz gibt dem Kaufmann für seine Person und Waaren t, als überhaupt möglich ist. In den Gallaländern vertraut gafa an, im Hedschas dem Aht, auf der Sinahalbinsel dem stlichen Arabien dem Rabia. So hat er seinen Dol- ler und Unterhändler in einer Person.

leitet den Zug und erhält vom Kauf und Verkauf einen lichtet allen Zwist und hat im Nothfall auch gegen seine te den Schlichtling zu vertheidigen. Wir zeigen weiter unten, e des Verkehrs auch im Süden des Aequators ein ähnliches ebildet hat. Aber im Somalilande ist der Abban, während Taabana, ausübt, Herr und Gebieter über Leben und Eigen- licher sich ihm anvertraut. In der Wüste, wo „Jedermann id ist“, erscheint ein solcher Mann doppelt nöthig, besonders i Nordafrika, wo Fehden der einzelnen Stämme und Raub- Ende nehmen. Denn auch bei den Somalbeduinen, nament- st und Isa (Issa), gilt Raub für ehrenvoll, und ein Mord iter um so mehr zum Helben, je grausamer er verübt wird. n darf man eben so wenig trauen wie den Hyänen.“

bis wohin auch wohlfeile deutsche Eisenwaaren gehen, ist we- idelsstadt; wie roh aber der Betrieb im Verkehr geblieben, er Thatsache hervor, daß der Herrscher es für ein Verbrechen Maß und Gewicht zu verkaufen. Der Handel mit Elfenbein t, jener mit Kaffee, welcher in vortrefflicher Güte besonders n der westlichen Gallas kommt und auch in der Umgegend st, wird oft vom Emir zurückgehalten, damit, wie er meint, erbera nicht überfüllt werde²⁾.

rmarkt bildet eine merkwürdige Erscheinung. Vom Frühling sieht man dort nur einen öden Strand mit wenigen Fischer- n Oktober ziehen die Stämme aus dem Innern dorthin und

¹⁾ Steps in East Africa, or an exploration of Harar, by Richard don 1856. Der wesentliche Inhalt steht in: Burton's Reisen nach Me- id in das Somaliland nach Harrär. Von Karl Andree, Leipzig 1861. m die Aegyptier Harrär (Harrur) annectirt und damit werden auch diese gefunden haben.

schlagen Buben oder Zelte auf. Bald erscheinen rothen Meere, aus Maskat und Sur in Ostarabii Meerbusen; auch Ehotias, Schiffe aus Boribender. So lange der Markt dauert, ist „Berbera ein wahr alle möglichen Sprachen hört“. Täglich hat man oder Speer geendigt wird; die Kämpfer entfernen der Stadt, um den Marktfrieden nicht zu störe aus. Tag und Nacht kommen und gehen lange Waaren und mit Sklaven, denn in Berbera trifft a händler aus Gurague oder Härrär mit seinen Au am Tigris oder Bender Abbas zusammen. Der B der Gudaberfi, mit einem scharlachroth gefärbten verhandelt Gummi und Straußfedern an den indij nianen, der seine Waaren auf einer Matte dicht Gegen Ende des März sind die Geschäfte beendet verödet und Löwen und Strauße kommen wieder stabe des Oceans¹⁾.

In den Aequatorialgegenden Afrikas gleichers gewinnt der Verkehr und der Karawane Gestalt. An der langgestreckten Küste von der Val Delgado, wo die Besitzungen der Portugiesen beginn Theil des Handelsbetriebes in den Händen der er auf jener weiten Strecke in keinem Hafenplaze se Karawanenhandel in dieser Region theils durch i betrieben, theils durch die Araber, welche von jel Gestadelande thätig waren und sich die inneren Re standen. Die meisten kommen aus Oman; manche auf ihre väterliche Abkunft.

Von Sansibar aus nach dem Innern O Theilen von Ostafrika vermittelt lediglich die Kar lehr zwischen den verschiedenen Völkern; ohne den i selben in völliger Vereinzelung oder nur in feindlich dings ist bei barbarischen Völkern diese letztere gleich wird gebrochen und europäische Waaren sind für dürfnis geworden. Daraus entspringt, wie wir sch teten, die Nothwendigkeit, den Kaufleuten, als i Person und Gut eine gewisse Sicherheit zu verbürge durch welche die Karawanenwege führen, von den

¹⁾ * Die Sicherheit, welche nach Burton's Schilderun verhältnisse Berberas bieten, erscheint in minder günstigem richt. (Verhandl. der Ges. für Erdkunde zu Berlin 1874 der fremden Händler (in Berbera) war durch die Wildheit i höchsten Grade gefahrvoll, trotz der sogenannten Ababin (ob tende Kältevortheile für das Leben der Reisenden stehen polizei — die aus Dieben besteht, welche von jedem i erheben und sich verpflichtet, das Eigenthum derselben zu wa hier festen Fuß gefaßt, werden sich bald geregeltere Zustände nach dem produktiven Härrär gesichert werden.“ *

auf welche sie nicht wieder verzichten mögen. Aber der ganze Handelsbetrieb ist noch in völlig rohen Zuständen, und das mörderische Klima wird Handelsleute unserer gemäßigten Himmelsstriche allzeit aus dem centralen Ostafrika eben sowohl wie von der Küste zurückschrecken. So gewährt die Beschaffenheit des Landes selbst den Suaheli, Arabern und Banianen eine Art von Monopol.

Den Mittelpunkt für den großen Handel bildet die Hafenstadt Sansibar auf der gleichnamigen Insel; die übrigen Küstenplätze sind von diesem Emporium abhängig und schaffen Waaren auf die Märkte der Eingeborenen des Küstenlandes. Zu solch einem Goglio, der gewöhnlich den fünften Tag abgehalten wird, kommen die wilden Schwarzen aus dem nahen Hinterlande mit ihren Verkaufswaren, welche sie auf dem Kopfe herbeitragen. Sie vertauschen Ziegen, Schafe, Kokosnüsse, Bananen, Getreide und flüssige Butter gegen Baumwollenzeuge, Glasperlen, Eisenwaaren, getrocknete Fische, Salz, berausende Getränke, Nadeln und Zwirn. Alle müssen Marktfrieden halten, und wer auf dem mit Stricken umzogenen Plage verkaufen will, zahlt eine kleine Gebühr.

Die Küstenbewohner suchen einer aus dem Innern heranziehenden Karawane so viel als möglich abzapfen. Der Führer hält, so stattlich es nur immer angeht, seinen Einzug in's Dorf und muß Abgaben an die Häuptlinge und an die Beamten des Sultans von Sansibar bezahlen. Die schwarzen Barbaren werden gleich darauf eine Beute der Banianen, mit welchen sie ihren Handel bei Nacht abschließen. Alles geht langsam und mit einem planmäßigen Hin- und Herzögern von statten; zum Verkauf von etwa zweihundert Stück Elfenbein vergeudet man wohl drei bis vier Monate Zeit. Jeder einzelne Zahn wird auf die Erde gelegt; der Käufer schiebt ein Stück Baumwollenzug unter die Waare und bedeckt sie mit einem zweiten. Darauf zecht man einige Tage; nachher beginnt erst der eigentliche Handel. Der schwarze Verkäufer fordert immer in's Blaue hinein, der Baniane schilt und eifert, wirft den Barbaren zur Thür hinaus und bekommt seinerseits Schläge. Nie wird ein schwarzer Afrikaner mit dem ersten Angebot zufrieden sein, und von festen Preisen weiß man eben so wenig etwas, wie vom Werthe der Zeit.

* Der Karawanenhandel von Sansibar aus nach dem Innern Ostafrikas ist im hohen Grade gewinnbringend und der größte Theil des Gewinns fließt in die Hände der Banianen. Sansibar exportirt für 2 1/2 Millionen Dollars und importirt für 3 Millionen. Nach den Amerikanern sind es die Deutschen (Hamburger), welche namentlich den auswärtigen Handel in Händen haben. Amerikanische Baumwollstoffe, Branntwein, Schießpulver, Musketen, Perlen, Kupferdraht sind die eingeführten Waaren, welche durch die Karawanen nach dem Innern expedirt werden, wofür Elfenbein, Kopal und namentlich Sklaven zurückkommen. Sansibar selbst liefert Gewürznelken, Häute, Kauris, Sesam, Pfeffer, Cocusnußöl.

Will ein Händler (Araber) eine Karawane nach dem Innern ausrüsten, so leiht er sich das nöthige Kapital gegen 50—70 Procent vom Banianen. Angenommen er nimmt Güter für 5000 Doll. mit, so sind diese in Unjanyembe im Innern schon 10,000 Doll., in Utschidschi am Tanganjikasee aber 15,000 Doll. werth. Für 5 Doti im Werthe von 7 1/2 Doll. kauft er auf dem Marke von Utschidschi einen Sklaven, der in Sansibar 30 Doll. werth ist.

Schlechtere Sklaven erhält er für 6 Dollars und verkauft er in Sansibar für 25. Zieht der Unternehmer 1500 Dollars für Auslagen bis Udschidschi ab, so bleiben ihm noch 3500 Dollars, für welche er 464 Sklaven à 7 1/2 Doll. kaufen kann, die aber in Sansibar 13,920 Dollars werthen. Und ähnlich ist der Gewinn beim Elfenbein, das in Udschidschi 20, in Sansibar aber 60 Doll. per Fasilah (35 Pfund) werth ist¹⁾. *

Der Karawanenhandel in Ostafrika hat manche Aehnlichkeiten mit jenem in den westafrikanischen Kimbundaländern, welchen wir weiter unten schildern. Ein Kaufmann, der eine Karawane bilden will, macht zuerst ein Chambi, einen Lagerplatz, wo Hütten und Zelte aufgeschlagen werden, und läßt eine Fahne wehen; dadurch erfährt Jedermann, daß eine Reise angetreten werden solle. Niemand wird mit Namen aufgefordert, sich anzuschließen, denn der Mtongi, Eigenthümer der Waaren (Obmann, Leiter, ähnlich dem arabischen Kas Kasila), wäre dann verantwortlich für jeden Unfall, welcher etwa dem Träger zustieße. Aber die männliche Jugend strömt freiwillig herbei und scharrt sich um den Mtongi. Die Waarenbesitzer wählen sofort einen des Weges kundigen Mann, einen Kirangosi, der (gleich dem Chahir der Araber) als Führer dient und vom Zauberer, Mganga, einen Talisman erhält. Die Ladungen vertheilt man unter die Träger, Bagasi, deren keiner mehr als 70 Pfund nimmt. Glas- und Porzellanperlen verpackt man in lange Baumwollensäcke, die mit Matten umwickelt und fest zugeschnürt werden; Messingdraht rund, und in zwei Päckchen, welche man an die Enden einer Stange hängt. Auf dem Kopfe hat der Bagasi nur leichte Gegenstände, z. B. Glasperlen, von denen etwa 400 Arten im Umlaufe sind; Baumwollenzeug und Draht bilden in jener Region des Tauschhandels die Umlaufsmittel und entsprechen unserer Kupfer-, Silber- und Goldmünze.

Fast immer sind zwischen dem Binnenlande und der Küste solche Karawanen (Safari bei den Suaheli, vom arabischen Safar, Tagereise; im Innern nennt man sie Kugendo, d. h. Gang) unterwegs. Landein ziehen sie am liebsten in den Monaten, wo die große oder die kleine Regenzeit zu Ende geht, weil dann Lebensmittel und Wasser billig sind, während sie in der trockenen Zeit um das Doppelte oder Dreifache bezahlt werden müssen. Jede Karawane steht unter einem Mudewa, Kaufmann, zählt aber selten mehr als dreihundert Köpfe. Deshalb vereinigen sich an gefährlichen Stellen mehrere Züge, um raublustigen Feinden erfolgreichen Widerstand leisten zu können. Von den drei verschiedenen Arten der Karawanen, welche Afrika zwischen der östlichen Küste und der Region der neuentdeckten Seen durchziehen, wird die eine lediglich von Leuten aus Uniamuesi gebildet, die zweite besteht aus angeworbenen Trägern unter der Leitung freier Suahelimänner, oder wird von Fundi, Faktoren, welche Sklaven arabischer Herren sind, geleitet; an der Spitze der dritten befinden sich Araber, und diese letztere ist am wichtigsten.

Mit Tagesgrauen bricht der Träger auf; er hat vorher eine Stunde lang am Feuer gesehnt, um sich zu wärmen und mit Wonne den Rauch einzuschlürfen. Der Lärm ist groß, man trommelt und pfeift, bläst auf dem Horn einer Kuduantilope, reißt die Zelte nieder und der Kirangosi entfaltet eine

¹⁾ G. Stanley a. a. O. S. 8.

mit Jedermann daran abnehme, daß er von Sansibar ge-
 inter ihm geht ein Pagaß und schlägt eine Kesselpauke.
 ein Scharlachtuch und auf dem Kopfe hat er ein über
 die Schultern herabhängendes Affen- oder Fagenseil, während sein wolliges
 Haar mit Tulen- oder Kranichfedern verziert ist. Als Zeichen seines Amtes
 trägt er einen Ripungo, b. h. einen mit Perlen verzierten Thierschweif.

So führt er den ganzen Zug und Niemand darf ihm vorausgehen. Die
 Karawane windet sich wie eine ungeheure Schlange über Hügel und Thal,
 durch Wald und Feld; ein Mann geht hinter dem andern. Zunächst dem

führt man die mit Elfenbein schwer Beladenen, denn sie sind die
 in der Schaar; mit den Pagaß, aber in abgesonderten Gruppen,
 waffneten Sklaven, welche niemals ihr Gewehr ablegen; gewöhn-
 ein heiliger Mann, Nganga, Wahrsager, Regenmacher, bei der
 dieser trägt aber nur ein leichtes Gepäckstück.

Der Zug gewährt einen munteren Anblick; man pfeift und singt
 ahmt den Schrei von Vögeln nach und ruft einander zu: „Vor-
 Essen; nur nicht müde, bald haben wir Rast!“ Man lärmt
 viel als möglich, damit ein Feind die Karawane für stark und
 te, während man sich im Nachtlager möglichst still verhält. Bei
 timmen, wo noch jeder Fremde für einen Feind gilt, läßt man sie
 Dorf ein, deshalb findet man an den Wegen ständige Chambi,
 Flechtwerk, auf einem mit hohem Dornreißig umgebenen Platze.
 e allerdings sehr dürftige Art von Karawanenraus, und werden
 n den unsauberen Schwarzen so sehr verunreinigt, daß man sie
 h einigen Monaten völlig niederbrennen muß¹⁾.

an Stellen ist der Weg ungemein beschwerlich. Nicht selten führt
 dgestrüpp, in welchem Buschwerk unter hohen Bäumen jede Aus-
 oder durch Tiger- und Rispengräser von doppelter Mannshöhe.
 e sind von der Wurzel bis zu den Ästen hinauf mit Schmaroger-
 ect, welche mächtige Säulen dichten Grüns bilden, in den Zweigen
 enballen und den Nestern von Riesenvögeln gleichen. Dort ver-
 e Spur eines Fußpfades, „er ist todt“ wie die Schwarzen sagen;
 verdeckt ihn, allerlei Schlingpflanzen, oft von der Dide eines
 nach allen Richtungen hin durch einander gewirrt und bilden ein
 schlungenes Netzwerk. Aus dem ewig feuchten Boden quillt böse,

ft bei so wilden Wäldern wie bei den menschenfressenden Fan in Westafrika
 Kibicho, landeinwärts vom Sabon, jenseits der dritten Kette der Sierra del
 in vor du Chaillu kein Weiser kam, haben die Neger Schuppen errichtet,
 idelstehenden in der Regenzeit Obdach finden. Paul du Chaillu, Explo-
 idventures in Equatorial Africa. London 1861. p. 100. Er fügt hinzu,
 n gutem Stand halte und nachdem man sie benützt hat, wieder in Ordnung
 en ist man in Südamerika nachlässiger als diese Neger; die Rasthäuser am
 , welcher über die Cordillere von Mendoza nach Chile hinüber führt, sind in
 and und im Verfall. Schmarba, Reise um die Erde in den Jahren 1858
 raunschweig 1861. Bd. II. S. 426. Diese Rasthäuser heißen Casuchas.
 chen Gebäude ist weder ein Stückchen Holz noch ein Nagel sichtbar; denn es
 n, daß weder das eine noch das andere vor der barbarischen Rücksichtslosig-
 ehenden sicher ist. Außerdem werden die Casuchas noch in elckhafter Weise
 Seit der Telegraph durch den Usallata-Paß zieht, ist's hier besser geworden.

überkriechende Luft hervor, und es ist, als ob vertrocknete Bäume faulen. Und über solchen pestqualmenden der Regenzeit ein grauer Himmel, an welchem die Wolken durcheinander treiben und kalte Regenschauer zur Erde niederfallen. In Wäldern liegen dann weite, wasserlose Einöden, die sich verflüchten hinan oder verliert sich in Sümpfen, welche während die Gluth tropischer Sonnenstrahlen herabschießt.

In jedem neuen Gebiete muß die Karawane Zwangsabgabe, gleichsam einen Durchgangszoll nicht nach festem Ansatze erhoben wird; man fordert der Ausrüstung der Reisenden. Etwaigen Einwänden gegenüber sofort mit der Frage: „Ist das hier dein Land?“

Endlich gelangt die Karawane an irgend einen Punkt des Verkehrs, wo Karawanenpfade sich für eine Zeit Rast gehalten, z. B. zu Sungomero im S. (Taboro) im Bezirk Unjanjembe, der Centralprovinz dem Hauptammelpunkte und Begegnungspunkte für stets Sklaven und Elfenbein finden. In diesem Lande aus Sansibar ihre Faktoreien, bleiben oft viele Tausende ihre Fundi (Reisediener) und Sklaven weit umher. An solchen Punkten werden gewöhnlich die Kaufmann hat die Sorge, neue Mannschaft anzuzusammenbringen.

* Den wichtigsten Marktplatz für die Karawane bildet Udschidschi (5° südl. Br. u. 30° östl. L. am Ufer des großen Tanganjika-Sees. Hier haben die Araber eine Hauptstation, von der aus sie weit und breit das Land förmlich militärisch organisiert, bewaffnen ihre Posten und Festungen an, um ihre räuberischen Handelszüge gegen von ihnen ausgeplündert oder liefert sie nur dann weiter in's Land ein und erschließen vorgreifend, neue Territorien. So sind diese Araber Qualabafluß vorgedrungen, in die Länder der nördlich vom Tanganjika-See. Wir wissen durch die Berichte reits 1868 das Land Bambarre (im Westen des Landes) und daß sie dort glänzende Geschäfte in Elfenbein und der einen Elephanzahn dort trug, getödtet wie man sie Vorräthe aufgestapelt.

Ihr äußerster westlicher Punkt ist die Marktstadt Laba, deren lebhaftes Treiben uns Livingstone's Bericht wird am Ufer des Qualaba Markt oder Tschito mit 3000 Menschen, hauptsächlich Frauen, zusammenstößt.

¹⁾ Alle diese Verhältnisse sind uns zuerst durch Burton bekannt geworden. Es hat sich seitdem (1858) wenig auf der Erde. Stanley (1872) wissen.

tagen wird an anderen Orten Markt gehalten. Die große Zahl der zusammenkommenden Menschen erweckt Vertrauen. In der Regel ziehen Alle vor, auf dem Markt zu kaufen und zu verkaufen, als sonstwo; sagt man: komm, verkaufe mir dieses Huhn oder dieses Zeug, so lautet die Antwort: komm auf den Tschitoka. Ich zählte an einem Markttage 700 Leute, die an meiner Thür vorbeikamen. Bei den Marktfrauen scheint es ein Lebensgenuß zu sein, unter Scherzen zu feilschen und unter Lachen aufzuschwätzen. Viele kommen eifrig und gehen mit traurigen Gesichtern fort; viele sind hübsch und viele alt; alle tragen sehr schwere Lasten von getrockneter Cassava und irdenen Töpfen, die sie sehr billig gegen Palmöl, Fische, Salz, Pfeffer und andere Gewürze verkaufen. Die Männer erscheinen in lebhaft gefärbten Lambas und tragen wenig außer ihren Eisenwaaren, Geflügel, Grastuch und Schweinen. Lepidosiren (Sembe genannt) wird in wassergefüllten Töpfen zu Markt gebracht, geröstete weiße Ameisen, auch die große Schnecke, Achatina, und eine gewöhnliche Schnecke.

„Der Markt bietet eine geschäftige Scene, Jeder ist in tiefem Ernst, mit freundlichen Begrüßungen wird wenig Zeit verloren. Fischhändler laufen umher mit Töpfen voll Schnecken oder mit jungen Clarias cassensis, die im Rauche getrocknet und an Ruthen angespießt sind, oder mit anderen Leckereien, um sie gegen Cassave-Wurzeln zu verkaufen, die nach dreitägigem Einwässern getrocknet wurden, oder gegen Bataten, Gemüse, Korn, Bananen, Mehl, Palmöl, Geflügel, Salz, Pfeffer. Jeder ist eifrig darauf bedacht, Nahrungsmittel gegen Delikatessen umzutauschen und spricht sich mit kräftigen Versicherungen über die Güte oder die Nichtsnutzigkeit jedes Gegenstandes aus. Der Schweiß steht tropfenweis auf ihrer Stirn. Hähne krähen lebhaft, selbst wenn sie über die Schulter mit dem Kopf nach unten hängen, und Schweine quieken. Eiserne Knöpfe, an beiden Enden ausgezogen, um die Güte des Metalls zu zeigen, werden gegen Zeug von der Muabe-Palme ausgetauscht. Unter dem Gefäß, worin ihre Waaren liegen, haben sie einen großen Trichter aus Weidegeflecht, in den sie die Waaren schlüpfen lassen, wenn sie nicht gesehen werden sollen. Sie treiben den Handel ehrlich, berufen sich auf einander und haben ein starkes natürliches Rechtsgefühl. Bei solch starkem Umsatz von Nahrungsmitteln unter 3000 Besuchern des Marktes, die zum Theil 20 bis 35 engl. Meilen weit herkommen, wird viel verdient. Die Männer stolziren in buntfarbigem Lambas einher, die Frauen thun die schwerste Arbeit. Die Töpfer klopfen ihre irdene Waare an allen Seiten und lassen sie klingen, um zu zeigen, daß kein Sprung darin ist. Ich kaufte für eine Perlenschnur zwei schön geformte Flaschen aus porösem Thon, von denen jede eine Gallone hielt.“

Unter diesen Leuten herrschen jetzt die Araber, welche Livingstone folgendermaßen charakterisirt: „Die Händler von Udschidschi sind einfach Räuber und ihre Leute schlimmer als sie selbst; sie dürsten nach Blut mehr als nach Elfenbein; — die Aussicht, Sklaven zu bekommen, überwiegt alles Andere und Blut fließt in furchtbaren Strömen¹⁾.“ *

Dieser Binnenhandel in Ostafrika ist, sammt jenem der Küstenstädte vom

¹⁾ The last journals of David Livingstone in Centralafrika from 1865 to his death. London 1874.

östlichen Horn bis zum Kap Delgado, von dem g
bar, auf der gleichnamigen Insel, abhängig. I
dehnte Region das „Waarenlager“ und hat sich in
Bedeutung emporgeschwungen.

* Die Stadt liegt an der dem Festlande zug
südl. Br. und 39° 14' östl. L. v. Gr. Vom
sie einen imponirenden Anblick, da die vornehmsten I
des Sultans und die Konsulate am Strande sich
an's Meer grenzenden Waaren- und Wohnhäuser
oder Banianen an, allein fast jede Seenation beth
sibars. Die Bai, umsäumt von Inselchen, leistet i
Dienste eines vortrefflichen Hafens und ist gewöhn
aller Art. *

Wir finden hamburger und amerikanische Kauff
Orientalen, z. B. der mit Talismanen behängten, m
segel am dünnen Mast versehenen Mtepe, die eine
hat und sich gleich einem Riesenvogel auf dem Wass
ein plumpeß Gråb, mit sehr kolossalem Steuerruder,
kolossaler Schwanzflosse vergleichbar, oder ein I
Meerbusen, oder eine Baghla und Gandscha a
alle bringen Landeserzeugnisse aus ihrer Heimath a
bein, Kopal, Rhinoceroshörner, Hornvieh, Häute,
und Sklaven zu holen, für welche Sanfibar einen

* Der Import Sanfibars wird auf 2 M
2,400,000 Maria-Theresia-Thaler für 1871 an
(1872) belief sich auf 79 Fahrzeuge von 71,000
lische, 20 deutsche, 11 amerikanische und 9 franz
heimischen Fahrzeuge beläuft sich dagegen auf m
wohnerzahl der Stadt wird schwankend zwischen
geben; soviel aber ist sicher, daß sie außerordent
Handelsemporium Ostafrikas anwuchs, denn 1842
gazine. Trotz des Vertrages, den 1874 der S
abschloß, ist Sanfibar noch immer ein großartig
nicht viel in der Unterdrückung des ostafrika
geleistet worden, der hier am passendsten besproche

Fast ein Jahrhundert ist vergangen, seit Wi
für die Abschaffung der Sklaverei und die Unterdr
began. Wir haben gesehen, wie nach und nach i
amerikanischen Staaten die Sklaverei aufgehoben, zu
spanischen Inseln Cuba und Portorico abgerechnet
amerikanischen Boden verbannt ist. Darum läßt
behaupten, daß der Sklavenhandel sich wesentlich
unseren Tagen sehen wir, wiewohl unter anderem
selben auftreten. Der Pulihandel, wie er häufig

¹⁾ Vergl. Church Missionary Intelligencer. New
(1872.)

el, und der Menschenraub (kidnapping) in der Südsee und grauenvoll zumeist von Engländern geführt, daß die englische Regierung dagegen einzuschreiten gezwungen ist.

Von der Amerika zugewandten afrikanischen Westküste werden freilich keine Schwarzen mehr exportirt, seit dort britische Kreuzer stationirt wurden und die Sklaverei in Amerika ihr Ende erreichte. Zulezt schaffte im Jahre 1851 Brasilien die Einfuhr der Sklaven ab, aber vom Jahr 1842 bis 1851 hatte es aus Westafrika nicht weniger als 325,615 Sklaven bezogen. Ist nun an der Westküste die Ausfuhr des „schwarzen Ebenholzes“ unterdrückt, so ist doch die daran geknüpfte Folgerung zur Wahrheit geworden, daß nämlich unter den einzelnen Regestaaten die Kämpfe aufhören würden, zu erlangen.

Sklavenhandel an der ostafrikanischen Küste ist jetzt fast allein auf den des Sultans von Sansibar einerseits und auf Arabien, Persien und Madagaskar andererseits beschränkt; aber die meisten Sklaven gehen nach Mosambik, welches das große Emporium für diesen Handel ist, und von wo verschifft werden. Das Gebiet von Sansibar erstreckt sich nicht nur auf Sansibar, Pemba und Mafia, sondern auch über bedeutende Theile auf dem Continent von Kiloa im Süden bis fast zur Dschubana im Norden. Auf der ganzen weiten Strecke herrscht reger Handel, doch Gewinn aber werfen die Sklaven ab. Diese werden aus dem Innern der Küste gebracht, von dort zu Schiff nach dem Sklavenmarkt in Mosambik übergeführt, und dann in arabischen Dhaus weiter nach Arabien, Persien und Madagaskar verschifft. Der größere Theil der Sklaven stammt aus dem Innern im Westen des Nyassa-Sees; wie sie dort erjagt werden, ist aus Livingstone's und Rowley's Schriften ausführlich kennen gelernt worden. Araber, letztere meist Unterthanen des Sultans von Sansibar sind die Unternehmer. Wohl bewaffnet und mit Perlen und Baumwolle, Tauschwaaren zur Erhandlung der Sklaven versehen, brechen sie sich in das Innere auf. Sie nisten sich bei einem Regerstamm ein und zwingen ihn zum Krieg gegen seinen Nachbar auf; der Beistand ihrer Waffen macht diesen unbefieglich. Die Razzia fällt günstig aus, und die Gefangenen werden gegen wenige Ellen Baumwollstoff Eigenthum der Händler. Die Sklavengabel gespannt und zur Küste hinabgeführt. Todte und Verwundte zeigen den Weg, welchen die Karawane genommen hat. Wir beschreiben das abschreckende Bild nicht weiter aus — wer Einzelheiten kennen will, findet sie bei Livingstone.

Die Sklaven werden nach der Küstenstadt Kiloa gebracht, und von dort nach Sansibar verschifft; ein kleinerer Theil geht direkt nach weiter nördlichen Häfen. In Sansibar wird offener Sklavenmarkt gehalten, und die Händler füllen dort ihre bereit liegenden Dhaus im Angesichte der europäischen Konsuln mit der schwarzen Waare. Diese Araber sind nicht Unterthanen des Sultans, sondern gewöhnlich aus Maskat. Bis zu 400 „Stück“ Schwarzen in die elenden arabischen Fahrzeuge verladen und nun nach Arabien, Persien, Madagaskar verschifft. Die Meeresfahrt ist für die Sklaven ein schreckliches Geschöpf, es fehlt an Luft, Speise und Wasser; zahl-

reich sind die Todten und Sterbenden, die unterworfen werden, und die beständige Furcht vor englischen Angriffen. Die verbrannte Sklaven-Dhau verbrennen und die Schwarzen Herren der letzteren noch hartherziger. Der Gewinnlauf der schwarzen Waare ist aber so bedeutend, daß reichlich gedeckt wird. Von fünf am Nyassa-See erreicht einer das Ziel seiner Bestimmung. Vier gehen auf dem Transport zu Grunde!

Es ist bei den ungeordneten Verhältnissen in Ostafrika natürlich nicht möglich, völlig zuverlässige Data über die Anzahl der jährlich verschifften Schwarzen zu erhalten. In Kiloa aber besitzt der Sultan von Sansibar ein Zollhaus, durch welches alle Sklaven, die nicht geschmuggelt werden, hindurchpassiren und Steuer zahlen müssen. Die Aufnahmen daselbst werden ziemlich genau geführt: danach wurden in den fünf Jahren von 1863 bis 1867 dort 97,203 Sklaven versteuert, also durchschnittlich gegen 20,000 im Jahr. Wie wir aus Berichten des englischen Consuls Dr. Kirk in Sansibar wissen, hat seit 1867 bis heute die Zahl der von Kiloa verschifften Sklaven nicht abgenommen. Und hier handelt es sich nur um einen Exporthafen.

Die Portugiesen ihrerseits sind auf dem von ihnen beherrschten ostafrikanischen Gebiete von der Delagoa-Bai bis Kap Delgado kaum minder thätig als die arabischen Unterthanen des Sultans von Sansibar. Alle Vorstellungen der britischen Regierung in Lissabon haben nichts genutzt. Portugal begünstigt den Sklavenhandel auffallend. Die von den englischen Kreuzern befreiten Sklaven — die englischen Blaubücher berichten ausführlich darüber — wurden in der letzten Zeit nach Aden oder Bombay (Station Rasik) gebracht, wo sie der Regierung zur Last fielen.

Es hat sich gezeigt, daß die mit großem Aufwande an Geld und, wegen der klimatischen Verhältnisse, an Menschenleben unterhaltenen englischen Kreuzer trotz aller Thätigkeit nicht genügen, den Sklavenezport von der Ostküste zu unterdrücken. Civilisirung der Neger, Unterbindung des Uebels an der Wurzel, wie die Missionäre, vor allen Livingstone, vorschlugen, hat sich völlig unausführbar erwiesen; die Missionsstationen, wie z. B. Mkomera, gingen traurig zu Grunde. Dieser Weg hat als durchaus unpraktisch aufgegeben werden müssen. Man hat daher versucht, den Handel wenigstens zu controliren und auf den Sklavenhandel bezügliche Verträge mit dem Sultan von Maslat, den Häuptlingen an der südarabischen Küste, dem Schah von Persien und vor allen mit dem Sultan von Sansibar abgeschlossen. Der Vertrag mit letzterem untersagt nun jede Slavenausfuhr aus Afrika nach Arabien, dem rothen Meer und persischen Meerbusen, gestattet aber den freien Slavenverkehr zwischen den Besitzungen des Sultans an der Küste von Kiloa im Süden bis Lamu im Norden, sowie nach den gegenüberliegenden Inseln. Dadurch gewinnen aber die Sklavenhändler die größte Freiheit, und die Bestimmungen, welche den Export verbieten, werden hinfällig. Die Dhaus laden ihre Waare einfach in Sansibar, geben vor nach Lamu zu steuern, legen bis dahin unbelästigt ihre Reise zurück und haben nun fast den halben Weg nach Arabien gemacht. Nur auf der letzten Hälfte der Fahrt laufen sie Gefahr den englischen Kreuzern in die Hände zu fallen.

Vertrags ging die britische Regierung von der richtigen Anschauung aus, daß sie sich nicht in die inneren Angelegenheiten Sansibars einzumischen und die dort herrschende Sklaverei zu unterdrücken oder den Verkehr zwischen einzelnen Theilen dieses Reichs zu beschränken habe. Aber es liegt auf der Hand, daß der Sklaventransport von der Küste nach den Inseln nur als Deckmantel für den auswärtigen Sklavenhandel benützt wird. Man weiß ganz genau, daß der jährliche Sklavenbedarf im Bereiche des Territoriums von Sansibar sich auf höchstens 4000 beläuft; statt dessen gelangen auf den einen Markt der Hauptstadt aber jährlich 16,000. Es gehen davon also 12,000 nach auswärts.

Da die Schifffahrt der arabischen Segel-Dhaus von den Monsunen abhängig ist, so findet der Sklaveneexport nur vom April bis Ende Juni und vom September bis Anfang Novembers statt. Dann halten die Kreuzer ihre Ernte, und man sieht die von ihnen verfolgten Dhaus aufgefahren auf den Korallenriffen als Bracks liegen oder brennend im Meere treiben. Während der drei Jahre 1867—1869 wurden allein 116 Dhaus aufgebracht und 2645 Sklaven befreit. In denselben Jahren wurden aber aus Sansibar und Kiloa 37,000 Sklaven verschifft; die Zahl der Befreiten belief sich mithin nur auf $6\frac{1}{2}$ Procent. Die Kreuzer haben an der gefährlichen Küste mit vielen Schwierigkeiten, namentlich während des Südwestmonsuns, zu kämpfen und erzielen im Ganzen nur geringe Erfolge. *

Im portugiesischen Ostafrika und in der Kapregion. Auf der Ostküste Afrikas herrschen vom Vorgebirge Delgado bis zur Delagoa-Bai, wo die britischen Besitzungen beginnen, die Portugiesen in sehr eingeschränkter Weise. Ihren Einfluß können sie nur im Küstenlande und in der Nähe ihrer Hafensplätze und Burgen, der sogenannten Presidios, geltend machen. Eine unmittelbare Verbindung zwischen diesen östlichen Besitzungen und jenen an der Westküste findet nicht statt. Der Handelsbetrieb im Hinterlande der portugiesischen Besitzungen gleicht dem weiter oben geschilderten; da, wo nicht eine direkte Verbindung stattfindet, z. B. theilweis auf dem Sambesistrome, werden die Erzeugnisse aus dem Innern durch Trägerkarawanen nach den Küsten befördert.

Am weitesten tritt auf der Südspitze von Afrika, in dem ganzen Gebiete ursprünglich den Hottentoten, Buschmännern, Damaras und den verschiedenen Kaffervölkern gehörte, der Ochse als Last- und Karawanenthier vor. Wir finden in dieser weiten Region beim Handelsbetrieb eine große Ähnlichkeit mit jenem in den Pampas der argentiniischen Staaten von Südamerika. Der holländische Boer (Bauer, Bauer) hat in mancher Beziehung Ähnlichkeit mit dem Gaucho, und die plumpen Karren, auf welchen die Waren befördert werden, erinnern an jene in den Steppen des La Platagebietes. Südamerika wird der Ochse nicht als Reitthier benützt, wie bei den Indianern, sondern man bedient sich nur flüchtiger Rosse von spanischer Abkunft. So ist mit seinem Rosse, wie der südafrikanische Mann von dunkler Hautfarbe, und nicht selten auch der Weiße, mit seinem Ochsen gleichsam verbunden. Ohne diesen letztern wäre in einer Gegend, welcher regelmäßig zu Überschwemmungen ganz fehlen, der Handelsverkehr ungemein erschwert. Jäger, Entdeckungsfreisende, Kaufleute und auch Soldaten bedienen sich auf

ihren Jügen des Rindviehs, und in den südafrika große, plumpe Wagen zugleich Wohnzimmer und bessern Schutz gegen Löwen und Hyänen als er mit zwölf starken Ochsen bespannt und als toten, während man zum Reiten gern einen Ra liegenheit des letztern, auf schlechten Wegen namen eingefahrenen Thiere an Riemen zu lenken, welche die Hörner geschlungen hat.

So ziehen größere oder kleinere Karawane region zur andern; denn die besiedelten Strecken und nur zu bestimmten Zeiten mit Regen gesegnet oder Wüsten zerstreut. Vom Küstenlande arbeit Schwarzen Berge zur Karru hinan, der etwa welche nur vom November bis in den Februar 8 Monate lang eine dürre Wüste bleibt. Jenseit Roggevelbergen, dehnt sich die Hochebene des L Heimath der Buschmänner; weiter nördlich die „Kalahari-Steppe, welche sich bis zum Ng a geachtet großer Dürre, durch einen eigenthümlich Schlingpflanzen mit saftigen Wurzelknollen und W Ost sind unabsehbare Strecken Landes mit diesen l ist es möglich, daß diese „Wüste“ ein reiches Th bein und Straußfedern in den Handel liefert. Kalahari, der Griqua, Buschmann und Betschua Tuareg der Sahara.

Diese Steppe ist in unseren Tagen mehrfa rande derselben sind von den Missionären Niederl Weiter nach Osten hin, wo die Republiken der h Gebiete der Kaffern liegen, wird das Land schön wässert. Diese Region, welche auf einer weiten wird, gewinnt für den Handelsverkehr eine immer das Land von der Karru nach Norden hin und 20. ° südl. Br. immer ohne Wichtigkeit für densel

¹⁾ Fr. Galton hatte auf seinem Entdeckungszug 57 Zugochsen und 5 Reitochsen. Er schildert an verschä Werth des Ochsen als eines Transportthieres. Beim R Pferd entschieden vor, aber der Trab sei doch sehr unange lant, in der Nouvelle bibliothèque des voyages, S. 148: le mouvement du boeuf est très doux au ai vu qui, dressé particulièrement à l'équitation, ne tesse au cheval le plus leste. Der Reitochse will nicht Gesellschaft von seinesgleichen; das hat freilich auf Jügen theil für den Reisenden, weil die Ochsen von selbst bei ei streuen wie Maulthiere und Pferde. „Der Ochse ist wei Galton, the Narrative of an explorer in South , 130 und an vielen Stellen. Auch Andersson und Siv portthier nicht minder, wie die älteren Reisenden seit R den neueren Reisenden schildert Eduard Mohr, „Nach Leipzig 1875. I. 63 ff., die südafrikanischen Ochsen und s

* Dem Osten steht dagegen eine bessere Zukunft bevor. Die Entdeckung reicher Goldfelder zwischen 20 u. 24° südl. Br. durch Karl Mauch, die kurz darauf erfolgende Aufschließung der Diamantfelder in Westgriqualand an der Grenze der Kapcolonie und des Oranjerestaats haben zahlreiche Ansiedler und Abenteurer herbeigelockt, welche die Pioniere einer bessern Zeit, wie in Californien und Australien sind. Bereits bis Tati (22° südl. Br.) sind die Ansiedlungen vorgeschoben und der Verkehr im Südosten Afrikas hat sich mächtig gehoben, Eisenbahnprojekte tauchen auf, aber bisher hat der Ochsenwagen sich noch als Transportmittel behauptet, so weit die Tsetsefliegen den Ochsen das Vordringen überhaupt gestattet.

Dieses Insekt (*Glossina morsitans*), kaum größer als eine gewöhnliche Stubenfliege, ist für gewisse Theile Südafrikas wahrhaft verhängnißvoll, so daß man schon Karten entworfen hat, auf denen die Grenze seiner Verbreitung eingezeichnet wurde¹⁾. Die Tsetse bringt dem Pferde, dem Rindvieh, dem Schafe und dem Hunde unausbleiblich den Tod, bildet also für die Viehzucht, die Jagd und das Fortkommen auf Reisen ein gleich verderbliches Hinderniß; sie wird zur förmlichen Unterdrückerin eines geregelten Waarentransportes, da Zugthiere ihr gegenüber nicht ausharren. Während aber jene genannten Hausthiere durch den Stich der Fliege dem sichern Tode verfallen, bleiben sowohl die wilden Thiere als der Mensch von ihr verschont und Maulthiere, Esel und Ziegen erfreuen sich desselben Privilegiums. Noch merkwürdiger ist der Umstand, daß das Rindvieh nur im erwachsenen Zustande für das Gift empfänglich ist, während Kälbern der Stich nicht im geringsten schadet. Diese Giftfliege hält sich nur in ganz bestimmten, scharf abgegrenzten Distrikten auf und wechselt ihre Standorte anscheinend niemals; so fand sie Livingstone nur am einen Ufer des Tschobi-Flusses, niemals aber am andern. Mohr traf sie „inselartig“, oft nur durch 500 Schritte weite, von ihr freie Zwischenräume getrennt. Der Missionär Moffat, welcher vom Matebelelande aus den Sambesistrom erreichen wollte, mußte diese Idee aufgeben, weil er binnen kurzer Zeit im Tsetse-district alle seine Ochsen verlor; er rettete seine Wagen nur dadurch, daß der ihm befreundete Matebelefürst hunderte von Eingeborenen vor dieselben spannen ließ²⁾. *

Auf der westlichen Seite des afrikanischen Festlandes, im Norden der Balfischbai, hinter der Wüstenei, welche bis zum Cunene und bis in die Nähe des Kap Negro einen Gestadesaum bildet, senden die Ovampo-Stämme Karawanen in das Land der Damaras und zu den Ovaherero³⁾. Dorthin und zu dem, von Andersson entdeckten Flusse Okavango, kommen aber auch Karawanen aus dem portugiesischen Gebiete von Benguela. Am Nordufer des Stroms wohnen die Ovaquangari, welche Rähne besitzen. Einmal im Jahre erscheint bei ihnen vom Norden her eine Karawane von Mambari, d. h. schwarzen Kaufleuten, die leider auch Branntwein bringen und östlich bis nach Libebe Handel treiben. Die verschiedenen Austauschwaaren, vor-

¹⁾ Petermann's Mitth. 1858, Tafel 7.

²⁾ D. Livingstone, Missionsreisen und Forschungen in Südafrika. Leipzig 1858. I. 101. II. 231. — Mohr a. a. O. II. 62.

³⁾ Galton, S. 172.

Elfenbein, Sklaven, Schießgewehre, Glasperlen
 in lasttragenden Sklaven auch da geschleppt, |
 : hinzieht und sie doch auf Röhren befördern
 portugiesischen Westafrika. Den Handel mit den Völkern im In-
 westlichen Südafrika also unterhalten die Portugiesen, von Oste-
 landeinwärts auch arabische Kaufleute, vermittelt zahlreicher Karav-
 Aber vom Äquator bis zum Kaffernland kennt der Neger kein Last-
 Beförderung von Waaren; er hat es niemals versucht, den Elu-
 u zähmen, und des eingeborenen Büffels ist er eben so wenig Herr.
 Die Versuche der Portugiesen, europäische Ochsen und Pferde ober-
 e in Angola und Benguela zu verwenden, sind am Klima gescheitert.
 leiben nur die Lastträger, Carreadores, welche mit einer Bürde
 -90 Pfund täglich bis zu sieben oder acht Wegstunden zurücklegen.
 he Trägerkarawanen durchziehen in den genannten Provinzen
 weit und breit nach allen Richtungen hin. Die eingeborenen Kau-
 mbeiros, der Kimbunda-Länder, welche zwischen dem 9. u. 15.
 liegen, senden dergleichen von der Westküste bis in die Nähe des
 Oceans und manchmal auch bis an dessen Gestade; von Norden her
 n sie die Strecke vom Moropuerreiche zwanzig Breitengrade gegen Süden
 Lucimbatwüste. Zwei solcher Bombeiros, Leute von gemischtem Blut
 806—1811 im Auftrage eines zu Kasandschi in Angola ansässige-
 den Großhändlers nach Mosambique gesandt und kamen von dort
 n Briefe des Gouverneurs zurück. Sie sind bis jetzt die einzige
 :sische Unterthanen gewesen, welche jemals Südafrika in seiner
 reite durchzogen haben; von europäischen Portugiesen hat keiner die
 icht.

ch Ladislaus Magyar aus Ungarn, der viele Jahre unter den
 -Völkern wohnte, haben wir gründliche Berichte über den Handel
 eiser Gegenden erhalten. Die bei weitem bedeutendste unter den vielen
 und kleineren Karawanen, Ambaka, welche den Verkehr zwischen
 ren und der Küste, insbesondere mit San Felipe de Benguela, ver-
 ist jene aus Bihe. Sie bringt Elfenbein, Rhinoceroshörner in
 beträchtlicher Menge, kommt in jedem Jahre zweimal nach Benguel
 it gewöhnlich aus dreitausend Menschen, von denen mehr als tausend
 :gen. Ihr Vortrab, Enchalo, erscheint einige Tage früher als
 tschaar an der Küste, um die Kaufleute zu benachrichtigen und Vor-
 zum Unterbringen der Träger zu treffen. Nachdem Alle sich von
 :ngungen der Reise erholt haben, beginnt ein Tauschhandel, und nach
 endigung werden die für das Innere bestimmten europäischen Güter
 rpackt, daß sie für die Träger nicht zu schwer sind. Jeder nimmt
 renlast von etwa 64 Pfund und muß daneben seine Schlafmatt
 Nahrungsmittel und Kochgeschirr führen. Der Lastträger, Carrea-
 mba, hat ein dünnes Seil aus Baumbast und zwei glatte Stangen.
 diese zwingt er die Waaren dergestalt ein, daß sie auf einem Drei-
 Hölzer lasten, welche er vorne zusammengebunden hat. So kann |

daß er sein Gepäck niederzulegen braucht. Eine schwerere Last i Männern gemeinschaftlich getragen. Der Gamba, welchem g anvertraut wird, wickelt 25 Stücke sorgfältig so ein, daß sie en länglichen Würfel, bilden. Andere werden mit Schießpulver, ad Flinten beladen; wieder andere mit Glasperlen, Schellen, nd Salz.

n Ambaka ist Vorsteher und Leiter der Karawane. Wer sich aschließt, muß seine eigenen Sklaven haben, denn die gedungenen den mancherlei Art von Diensten um keinen Preis verrichten.) Furcht vor Zauberei verbietet ihnen zum Beispiel einem kranken Trunk Wasser zu reichen oder für ihn zu lochen; man besorgt, geklagt zu werden, wenn den Fremden ein Mißgeschick beträfe. nerschaft, Kikumba, muß aber der Europäer noch zwei Freie in oder vielmehr adoptiren, und diese zeigen sich stets als treue r eine ist gleichsam Haushofmeister oder Leibwächter, Kis- ndere Dolmetscher, Kalei. Vom Kiffongo hängt Leib und en Kaufmanns ab und die Annahme erfolgt allemal unter ge- steiten. Ein Verwandter führt ihn zum weißen Mann und n an gehört er dir und du gehörst ihm; wo dein Blut fließt, er sterben. Verließe er dich aber in der Gefahr als Feigling, : damit seine Schuld sühnen." Bei diesen Worten zeigt der ie zur Erde geworfene Patrone. Der Kiffongo wiederholt das : Treue, indem er seinerseits eine mit Blut oder rother Farbe e überreicht und dabei sagt: „Wenn ich dich in der Gefahr

seige verlasse und sie nicht männlich mit dir theile, so nimm diese mit meinem Blute gefärbte Patrone und jage sie mir durch die Brust." Dann umarmen sich beide und trinken Gesundheit; der Kiffango erhält neue Kleider, eine Flinte und eine gefüllte Patronentasche, und auch seine Verwandten werden beschenkt. Der Kalei verbindet sich mit einem Eidschwur zu treuem Dienste.

Magyar verpachte Baaren und Nahrungsmittel und übergab sie den Vorstehern der einzelnen Abtheilungen, welche dann für gute Beförderung sorgen. Von Straßen und gebahnten Wegen ist auch in jenen Theilen Afrikas keine Spur vorhanden; man hat nur enge gewundene Pfade und kann in den Wäldern sich oft nur mit großer Mühe durch das dichte Gestrüpp winden; die Flüsse sind selten überbrückt, an manchen Stellen hat man große Moräste zu durchwaten, und ein Europäer muß entweder zu Fuß gehen oder sich in einer Tipoja (Danda) oder Rede, Hangmatte, tragen lassen. Sie besteht n Kasterlangen Stüd Segeltuch, das mit Striden an einer Stange wird; zwei Träger nehmen dieselbe auf ihre Schultern, geben mit en Takt an und ziehen rasch in kurzem Schritte fürbaß. Bei Fluß- en ist allemal langer Aufenthalt, auch wenn einige Flöße aus Bam- vorhanden sind.

Ueber Mittag hält die Karawane Rast und bietet dann ein Gemisch bunter Gruppen dar. „Hier sieht man einige hochmüthig auf und ab gehen; das schwarze, von Fett glänzende Wollhaar ist in unzählige kleine Flechten getheilt und mit weißen und rothen Glasperlen geschmückt; die Kleidung besteht aus neuen auffallenden Stoffen, roth, gelb, grün, immer recht grell. Da

en Lasten die Träger; sie sind fast
 leidet und wagen an einem gebürte
 von Zeugen in Wortwechsel und au
 zeute haben Branntwein getrunken,
 id zerschlagen damit die Glasperlen
 öhe lagernde Gruppe läßt sich dur
 idren; Lastträger packen ihre Waa
 u, welche in der Karawane niemals
 ellfarbigem Gewande, das sie mit ei
 ie Schweine grunzen, die Ziegen i
 Feuern wird Fleisch gebraten. Sol
 großen Zigeunerlager verglichen we
 wane bewegt sich nur langsam vortw
 ie, weil auf dem engen Pfade nicht
 können. Das Straucheln eines
 ig aufzuhalten. Dieser muß immer
 len in der Nähe des Karawanenweg
 wohlbewaffnete Räuber, die zun
 aber in einer gewissen Entfernung
 welche etwa aus Ermattung oder U
 kt, es sei während seiner Reisen in
 vergangen, ohne daß Räuberbanden
 mern Afrikas Waaren immer nur w
 esfordern. In offenen Gegenden bee
 die Halteplätze zu kommen, deren
 Mais und erfrischendes Bier, Kimbo
 unda-Karawanen schlagen an den D
 ger auf, ein Kilombo; manchmal
 neben einander und hart an die se
 des offenen Raumes befinden sich
 Baarenballen legt man auf Unterlog
 le Ausgänge werden bei Nacht so
 chebt sich mit wunderbarer Schnellig
 mittags, der Platz zur Nacht erreicht
 Menschen in den Wald und fällen E
 während wieder Andere rosch Hüt
 belaubten Zweigen und mit Gras b
 mal den Vortrab und erscheint an
 owane, welcher mit den angesehenen
 für den nächsten Tag festzustellen.
 Der Vorsteher zahlt an die Hauptlit
 anda, eine Zollabgabe, welche nach
 cenmenge einer Karawane bemessen
 auf ihn entfallenden Antheil abzu
 des Häuptlings überreicht. Ein sol
) und Graben umgeben und mand
) bis achthundert Wohngebäude.

Steuern muß die Karawane sich unter Umständen noch Erpressungen von Seiten der Räuber unterwerfen, oder im Weigerungsfalle Gefechte liefern. Maghar's Karawane nach Bihe hatte indessen nichts zu befürchten, denn sie zählte an 2000 Bewaffnete und besaß mehr als 50,000 Patronen. Auch die belasteten Träger hielten ihre Flinten stets in bester Ordnung; zu beiden Seiten und in einiger Entfernung gingen die Späher des Geleites und gaben Zeichen durch Pfeifen, welche verabredet und von Zeit zu Zeit abgeändert werden, damit der Feind sie nicht nachahmen könne. Vor dem Zuge wird beim Aufbruche eine Fahne, gewöhnlich roth und weiß, einhergetragen; nachher zeigen sich drei Bannerträger bald an der Spitze, oder in der Mitte oder am Ende; im Lager wird sie dort aufgepflanzt, wo die Vorsteher ihre Berathungen halten.

Nach einer Wanderung von 116 Tagen, während welcher nur 107 deutsche Meilen zurückgelegt wurden, gelangte Maghar's Karawane an's Ziel, nach Maschisch am Kuitufluß in Bihe. In den zahlreichen Dörfern und Weilern der Umgegend wurden überall Schüsse abgefeuert, das Volk lief in Menge herbei und rief freundlichen Gruß; im Orte selbst war großer Jubel. Die angebrachten Güter werden von den Kimbundaleuten weit und breit im Innern wieder abgesetzt. Dieser Handelsverkehr hat abermals manche Eigenthümlichkeiten. Wachs wird immer nur mit europäischen Waaren bezahlt; dergleichen gibt man auch, aber nur theilweise, für Elfenbein und Rhinoceroshörner, während ein anderer Theil mit Sklaven oder Vieh bezahlt werden muß. Denn manche Völker benützen jetzt noch gar keine europäischen Erzeugnisse.

Die Karawanen, welche von Bihe aus weiter nach dem Innern gehen, brechen zu Anbeginn der trockenen Jahreszeit auf und die Theilnehmer treffen die Vorbereitungen lange vorher. Kaufleute verschiedener Ortschaften versammeln ihre Angehörigen, halten Berathungen, stellen den Plan fest und lassen verkünden, daß man Lastträger suche. Mehr darf nicht gesagt werden, auch ist es ganz und gar unstatthaft, einen Mann mit seinem Namen zum Anschluß aufzufordern. Denn geschähe es und der Genannte erlitte während der Reise einen Verlust, oder käme gar um sein Leben, dann würden seine Verwandten Schadenersatz oder Blutgeld fordern. Dasselbe kehrt, wie wir oben berichtet haben, genau in Ostafrika, insbesondere in Uniamuesi, wieder. Indessen finden sich stets Träger in Menge und bieten ihre Dienste den Kimbala an, das heißt den Kaufleuten, welche eigene Waaren führen oder dergleichen als Commissionäre im Auftrage verkaufen.

Der Abreise in's Innere gehen allemal große Feierlichkeiten vorher; der Kimbala, Priester, Zauberer und Arzt in einer Person, schlachtet einen Ochsen, verkündet aus dem Opfer das Orakel und bestreicht die Vorsteher mit Blut. Uebrigens muß eine regelmäßige Karawane auf der Rückreise wieder genau ihren früheren Weg nehmen. Der Grund liegt in den Holverhältnissen, weil auf der Heimreise da, wo man schon einmal Abgaben bezahlt hat, dergleichen von einheimischen Waaren nicht mehr erhoben werden. In dem Lande solcher Häuptlinge, deren Gebiet umgangen wurde und welche also nichts bekommen hatten, würde man sich dagegen verschiedenen Erpressungen aussetzen.

In den portugiesischen Besitzungen sind die Pacasseiros für den Ber-

lehr von Wichtigkeit. Diese Leute jagen den Büffel weitverzweigte Verbindung mit geheimen Abzeichen u und besorgen als Boten die Verbindung zwischen de Handelsposten oder Faktoreien mit den Ansiedelungen Bombëiros oder eingeborenen Handelsleute können eben so wenig entbehren, wie die im Innern zerstre... einzelt wohnenden portugiesischen Kaufleute der sogenannten Ambakifas. Diese Menschen von gemischtem Blute stammen zumeist aus der Ortschaft Ambala in Angola und gelten für wißbegierige, gewandte Geschäftsmänner. Sie lernen lesen und schreiben und sind auf den Handel so eifrig erpicht, daß man sie wohl die Juden von Ostafrika genannt hat; richtig bleibt, daß sie, gleich diesen, sich durch große Geschicklichkeit im Verlehr auszeichnen ¹⁾.

Im nördlichen Theile der portugiesischen Besitzungen, in Angola, reicht der europäisch: Einfluß tiefer in's Innere als in Benguela. Präsidios, Militärposten zum Schutze des Handels und Anhaltspunkte für denselben, sind dort weit nach Osten hin vorgehoben worden bis an den obern Coanza und Quango. Solche Knotenpunkte für den Verlehr, an welchen sich die Handelsstraßen kreuzen, sind z. B. Mugimo, Massangano, Kasandschi und Lucamba. In Zwischenräumen werden an bestimmten Plätzen Jahrmärkte abgehalten, wohin aus weiter Ferne Händler kommen. Auf jenem zu Dondo am Mucoso finden sich Kaufleute auch aus Libolo und Ballundo ein, und jene aus Trombeta in Solungo bringen Eisenwaaren. Auf jenem von Beja, im Gebiete von Bungo Andongo, erscheinen Käufer und Verkäufer auch aus den Ganguella-Ländern. Die kleineren Marktplätze für den örtlichen Verlehr liegen gewöhnlich in gleicher Entfernung zwischen verschiedenen Dörfern, deren Bewohner dort an bestimmten Tagen auf neutralem Gebiete zusammentreffen und ihre Erzeugnisse austauschen. Auf denselben wird Alles nach Treu und Glauben verhandelt und Betrug findet nicht statt, weil Ehrlichkeit zur Gewohnheit geworden ist. „Wenn ich,“ sagt Bastian, „aus Mißverständnis eine Waare zu theuer bezahlt hatte, geschah es mehr als einmal, daß mir der Ueberschuß des Geldes zurückgegeben wurde; man behielt ihn nur, wenn ich durch den Dolmetscher ausdrücklich erklären ließ, daß ich ihn als ein Geschenk betrachte.“

Die angolefischen Erzeugnisse, hauptsächlich Elfenbein, Wachs, Copal, Druseille, Palmöl, Häute und Kupfererz aus Bembe, werden auf hunderte von Meilen weit bis an's Meer von Menschen getragen, wie in Benguela oder in Ostafrika. Ordentliche Wege fehlen; Ochsen kann man an der Küste nur mit Mühe einige Zeit am Leben erhalten; Maulthiere, welche man eingeführt hatte, starben bald nachher, die Pferde, welche ohnehin nur in geringer Anzahl vorhanden sind, arten aus und werden schwächlich; man brachte Kamele von den canarischen Inseln, aber auch sie vertrugen das Klima nicht. In Angola kommt überhaupt kein Lastthier fort, selbst der Hund verliert den Geruch und wird unbrauchbar.

Um so wichtiger ist auch hier der Träger; der Mensch muß das Thier ersetzen und in Afrika hat man ohnehin von Alters her keinen großen Unter-

¹⁾ Labislav Magyar, Reisen in Süd-Afrika, I. S. 27 bis 204.

schied zwischen beiden gemacht. Die portugiesische Regierung gab Gesetze, denen zufolge jeder von ihr abhängige Häuptling jedem beliebigen Kaufmann, gegen festgestellten Tarif, eine gewisse Anzahl Neger stellen mußte, welche die Waaren bis zur nächsten Station trugen. Die Regierung fordert solche Träger, deren allein in dem Bezirke Golungo Alto etwa sechstausend in den Rollen des portugiesischen Commandanten verzeichnet sind; nur so wird es möglich, einige Regelmäßigkeit in den Transportverkehr zu bringen. Ein Handelsmann, der einige hundert Träger nöthig hat, wendet sich an den Gouverneur in Loanda, erhält einen Befehl an den Commandanten und dieser hat die erforderliche Anzahl von Leuten herbeizuschaffen. Für jeden Träger zahlt der Kaufmann einen Thaler. Früher, bis 1845, ging er in's Innere, kaufte Sklaven, benützte diese als Träger bis zur Küste und verhandelte sie dort an die Capitäne der Sklavenschiffe. Aber auch aus dem mehr oder weniger abhängigen Innern kommen Karawanen nach den Hafenplätzen, und bringen dort Bewegung in das einförmige Leben. Die weißen Kaufleute schicken ihnen ihre schwarzen Handlungsgehülften mit Branntwein und Geschenken entgegen, um sich die Kundschaft zu sichern, und unterhandeln mit den Mäklern bestimmter Dörfer, welche allein das Recht besitzen, von den „Buschmännern“ zu kaufen; dabei darf keiner in die Sphäre des andern übergreifen. Solche herkömmlichen Beschränkungen gelten für unverlegliche Gebräuche, und viele Schwierigkeiten, welche dem ausländischen Reisenden und dem Kaufmanne in den Weg treten, haben ihre Ursachen darin, daß jedes Volk sich innerhalb seines eigenen Gebiets sein Handelsmonopol eifersüchtig zu wahren sucht; man möchte womöglich jedem Fremden den Durchgang verwehren¹⁾.

In Congo und Guinea. Von der Region, welche sich im Norden Angolas bis über den Erdgleicher erstreckt und die wir auf den Karten als Nieder-Guinea bezeichnet finden, kennen wir das Land im Norden des Congoflusses bis jetzt nur mangelhaft. Was jenseit des gelesig mit der Küstelaufenden Krystallgebirges liegt, ist uns bis heute noch nicht erschlossen worden; nur über das Gestadeland in einer Breite von höchstens fünfzig deutschen Meilen haben wir Nachrichten.

* In diesen Gegenden vom Congo bis an den Gabon und weiter nördlich bis zum Camarungebirge fehlen jene durchgehenden Handelsstraßen, welche vom Innern her an der Küste münden. Auch die Flüsse, vor Allem der gewaltige Congo, der Quillu, der Dgowé dienen nicht als Verkehrsadern und sind für größere Fahrzeuge nur in ihrem Mündungstheile befahrbar, da sie schon in kurzer Entfernung von der Küste, da, wo sie durch die Cordillere brechen, Katarakte bilden, welche die Schifffahrt nicht zu bemeistern vermag. Dazu kommen, um geregelten Karawanenhandel zu unterdrücken, höchst ungünstige politische Verhältnisse. Außer der Region am Gabon, wo die Franzosen herrschen, ist das Land atomistisch in eine Menge kleiner Reiche zersplittert. „Jeder macht sich unabhängig, der Pulver und Gewehre erwerben kann.“ Die alten, einst mächtigen Reiche Congo und Loango mit christlichen

¹⁾ Francisco Travassos Valdez, Six years of a traveller's life in Western Africa. London 1861. Vol. II. 138 ff. — Bastian, San Salvador, S. 23, 32, 116, 190. — Livingstone, Missionsreisen, II. S. 32 u.

Negerkönigen sind längst zerfallen und die urwüchsigste Barbarei ist wieder an ihre Stelle getreten. Indessen haben an der Küste von der Congomündung im Süden bis Majumba im Norden die Holländer hier zahlreiche Factoreien errichtet, in welchen Palmöl, Elfenbein, Gummi, Erdnüsse, Farbhölzer, Wachs u. s. w. gegen europäische Waaren eingetauscht werden. Der Handel nach dem Innern wird nicht von den durchgehenden Karawanen, sondern von Dorf zu Dorf vermittelt und jedes legt neue Zölle und Abgaben auf die Waaren. Einig sind die unter sich in steter Fehde befindlichen kleinen Reiche nur darin, das Eindringen der Weißen zu verhindern. Daher auch unsere Unbekanntschaft mit jenem Theile Afrikas jenseit der Küstencordillere.

Alle Versuche, entweder von Händlern oder von Forschungsreisenden, hier tiefer in's Innere einzudringen, scheiterten. Du Chaillu und Dr. Güßfeldt (1873) gelangten noch am weitesten. Der letztere engagirte eine Trägerkarawane, die längs des Ouillu, der an der Loangoküste mündet, vordrang. Sie bestand aus 12 Mann, an deren Spitze sich ein Linguist, Dolmetscher und Aufseher, befand; die Zahlung wurde in Beugen (Cortados) und Stum geleistet. Schwierig ist das Vordringen in den dichten Urwäldern und jeder kleine Dorfsprinz erhebt schwere Abgaben an Pulver, Stum, Gewehren, Beugen; sonst öffnet er seine „Bollpforte“ nicht. Güßfeldt schildert diese Pforten als zwischen Berg und Fluß eingeschaltete Bäume aus Pfählen, bei denen die aus dem Innern kommenden Händler ihre Abgaben zu entrichten haben¹⁾. *

Weiter nördlich vom Gabon bis an das Camarungebirge herrscht noch der einfache Tauschhandel; die Engländer bezeichnen ihn als „Round- oder Bundle-Trade“. Die Waaren sind nämlich nicht in den Händen von Faktoren oder Kaufleuten, sondern jeder Einzelne verhandelt die Güter, welche er aus dem Innern auf seiner Sklaven Schultern herbeitragen läßt, an den Käufer. Für jeden Artikel, den er feilbietet, verlangt er in Tausch eine Anzahl verschiedener Waaren, er will kaufmännisch zu reden, ein Assortiment vor sich sehen. Für sein Elfenbein fordert er so und so viele Musketen, Pulverfässer, Messinggefäße, Kupferstäbe, Waschbecken, Schüsseln und Flintensteine, zusammen gewöhnlich dreißig verschiedene Stücke. Dadurch wird der Handelsverkehr ungemein lästig und langweilig. Der Käufer muß zudem gegen Uebervorthheilung allzeit auf der Hut sein, und ein Sachkenner versichert, daß der Europäer fünfmal betrogen werde, während er den Eingeborenen einmal täuschen könne²⁾. Für diesen hat die Zeit gar keinen Werth, er kann warten, aber der im Hafen liegende Kapitän hat Eile; das weiß der Afrikaner und daraus zieht er Vortheil. Er bringt den Elephanzahn auf das Deck des Schiffes und macht eine wichtige Miene; man redet lange hin und her, der Kapitän bietet wenig und stellt sich gleichgültig, aber der Neger läßt sich nicht beirren; allmählig legt man zu und läßt ab. So geht es mit jedem einzelnen

¹⁾ Correspondenzblatt der deutschen afrikanischen Gesellschaft S. 94, 100, 226. — A. Bastian, die deutsche Expedition an der Loangoküste. 2 Bde. Jena 1874.

²⁾ J. Beighton Wilson, Western Africa, its history and prospects, London 1856, S. 247 ff. Er erzählt in sehr ergöglicher Weise, welche zeitraubenden Umständlichkeiten und Hin- und Herreisen von Boten von und nach der Küste damit verbunden sind, ehe ein vorzüglich großer und schöner Elephanzahn in die Hände eines Schiffskapitäns oder Supercargos gelangt.

Stück und jedem einzelnen Kaufe. Die Waare wird besonders dadurch vertheuert, daß sie aus dem Innern her oft schon durch ein halbes Duzend Hände gegangen ist, in deren jeder ein Vortheil hängen bleibt.

Weiter nach Norden hin, vom Guineabufen, in welchen der Niger mündet, bis zum Senegal, steht die ganze Küste von Ober-Guinea unter dem Einflusse der Europäer, insofern diese einen großen Theil des Verkehrs bestimmen. Sie handeln dort seit Jahrhunderten und besitzen Faktoreien und Festungen, mit denen das Gestade gleichsam „bespickt“ ist. Beim Handelsbetrieb stellten sich auch im Innern allmählig gewisse Regeln und Verhältnisse fest, die in immer weiteren Kreisen zur Geltung gelangten. Früher waren die Hauptausfuhrartikel Sklaven, Elfenbein und Goldstaub; seitdem das „lebendige Ebenholz“ unter die völkerrechtlich verbotenen Waaren gehört, ist an dessen Stelle das Palmöl getreten, von welchem Afrika eine immer steigende Menge liefert. In Oberguinea wird ein beträchtlicher Theil des Verkehrs zu Wasser vermittelt. Auch die Landwege sind in vielen Theilen des Innern, namentlich im Hinterlande der Goldküste und in Aschanti, vollkommen sicher, und der Waarentransport erfährt dort eben so wenig irgend eine Störung wie in den europäischen Staaten. Keine Polizei bei uns kann so wirksam sein, wie das System der Verantwortlichkeit, welches jeden Unterherrscher eines Bezirkes für den Frieden und das gute Betragen seiner Untergebenen haftbar macht. Der Selbstbeherrscher von Aschanti führt auch in dieser Beziehung ein strenges Regiment, weil er weiß, welche Vortheile ihm und seinem Lande aus einem ungestörten Handelsverkehr erwachsen. Mit der Sicherheit belebt sich derselbe; eine Menge Leute, welche kleine Kapitalien in Goldstaub, einem Hauptzeugnisse des Landes, angesammelt haben, kaufen in den europäischen Faktoreien an der Küste allerlei Waaren, welche sie entweder selbst im Innern vertreiben oder an vertraute Agenten senden. In jedem Dorfe hat man jetzt Baumwollenwaaren aus Manchester, Seidenzeuge aus China und Nürnberger Land. Kumassi, die Hauptstadt von Aschanti, steht durch Karawanen mit Oshenne am obern Niger und mit Dore in Libtako, überhaupt mit den oberen und mittleren Fellatareichen in Verbindung. Aus Abome, der Hauptstadt von Dahome, führt ein Weg nach Bussa, durch Joruba vom großen Handelsemporium Lagos aus, eine Straße über Abbeokuta nach Kabba am Niger.

* Lagos ist jetzt der wichtigste Handelsplatz der afrikanischen Westküste. Es wurde 1861 dem Negerfürsten Dokemo von den Engländern abgenommen und hat sich zu einer Stadt von etwa 80,000 Einwohnern aufgeschwungen, unter denen kaum 100 Weiße sind; hervorragend am Handel betheiligt sind die Hamburger. Schon 1872 beliefen sich die Einfuhren auf 336,256 Pfd. Sterl., die Ausfuhren an Landesprodukten, besonders Palmöl und Palmkerne, betrug 383,707 Pfd. Sterl. Man begreift, wie es bei solchem Aufschwunge des Handels das Hinterland beherrscht und in der That gravitirt ganz Joruba, sowie die Landschaft am mittleren Niger nach diesem englischen Hafen. *

So bringen europäische Waaren auf vier verschiedenen Wegen bis in den ganzen westlichen Sudan hinein. Sie kommen, wie wir früher andeuteten, von Tripoli nach Bornu und nach Haussa und werden von dort weiter nach Westen und Süden vertheilt; sie gelangen von Mogador im Marokkanischen nach dem Stapelplatze Timbuktü, und das ist ein Betrieb vermittelt der Kamel-

Man bringt die Güter vom Senegal durch S
h Sego, von der Gambia bis nach Tim
det der Esel das Transportthier. Der un
n Dampfern befahren; an der Gold- und Sklavenküste werden
urch Träger befördert. So greifen in dieser großen Region vier
ransportmittel in einander oder ergänzen sich.
rüher haben wir darauf hingewiesen, daß der Handelsverkehr,
ßere Ausdehnung gewinnt und eine gewisse Stufe erreicht, auf
elebend wirkt, während er zugleich Regelmäßigkeit und Ordnung
Beispiel dafür liefert auch Aschanti, eines der wichtigsten Neger-
sind im Fortgange der Zeit in den Hauptortschaften, welche von
egen durchzogen werden, Niederlagsorte entstanden, in welchen
ße Anzahl verschiedener Waaren in Vorrath hält; was fehlt oder
geht, wird von den Agenten aus der Hauptstadt rasch ergänzt,
terhalten regelmäßigen Verkehr mit den Faktoreien an der Küste.
Je auch hier noch, wie schon bemerkt, das Lastthier ersetzt, hat
n Tausenden; sie sind zumeist Sklaven und werden von ihren
thet.

hat sich ein merkwürdiges Creditssystem entwickelt. Der Kauf-
Credit, er muß ihn auch seinem Agenten und dieser seinen Ab-
ühren. Er hat deren eine sehr große Anzahl, sie kaufen ihm
istwahl verschiedener Waaren ab, welche sie dann als Hausirer
Ibst Frauen und Kinder gehen hausiren, und Cruikshank, der
n der Goldküste gelebt hat, äußert: „Man weiß in der That
bei einem solchen Volke, wo eigentlich Jedermann Hausirer ist,
nnten?“ Aber die Hausirer tauschen und verkaufen auch unter
i den Negern, welche in jenen Gegenden nicht im Rufe der
it stehen, waren strenge Creditgesetze nöthig, wenn der Handels-
und geregelt sein sollte. Sie tragen allerdings einen eigenthüm-
ischen Charakter und machen für eine Schuld nicht bloß den
sondern auch seine Familie und seine Verwandten haftbar. Der
in diese verpfänden oder verkaufen.

Verpfänden spielt im afrikanischen Verkehr eine große Rolle.
Der eine Anleihe machen oder eine Schuld bezahlen will, gibt
einige von seinen Familienmitgliedern oder Sklaven als Pfand
Leibeigenschaft. Sie müssen dem neuen Herrn so lange dienen,
nlehen, nebst fünfzig Procent Zinsen, zurückzahlt. Die Dienste,
hen der Verpfändete leistete, werden bei der Liquidation für gar
et. Ein verpfändetes Mädchen oder eine Frau muß dem Dar-
m zu Willen sein, und die Kinder, welche er mit ihr erzeugt,
ienen. Durch den Tod des verpfändeten Gegenstandes wird die
getilgt¹⁾. In diesem allerdings drückenden Verhältnisse ist in-
nige Regel, denn man beobachtet dabei ein festes Herkommen;

¹⁾ Cruikshank, Eighteen years on the Gold Coast of Africa.
Vol. 1. p. 33 sqq., 247.

das landesübliche Panharren dagegen läuft auf ein höchst verwickeltes Faustrecht hinaus¹⁾.

Die sogenannte Sklavenküste erstreckt sich von den westlichen Armen des Nigerdeltas bis zum Rio Volta; die Goldküste von diesem bis zum Vorgebirge der drei Spitzen; es folgt die Zahn- oder Elfenbeinküste bis zum Kap Palmas, weiter hinauf die Malagheta-, Körner- oder Pfefferküste bis zum Kap Mesurado oder zum Rio Gallinas, endlich die Sierra-Leoneküste bis zum Kap Berga. Der Handelsbetrieb an der Zahn- und Körnerküste gleicht im Allgemeinen jenem, welchen wir geschildert haben, nur daß er noch roher erscheint. In manchen Gegenden der Körnerküste weiß der Neger kaum, was ein Kaufmann sei; jeder Einzelne bringt seinen Topf mit Palmöl, eine Ladung Färbholz oder einen Elfenbeinzahn an Bord des Schiffes und tauscht dort ein; die Zahnküste liefert gegenwärtig vorzugsweise Palmöl in den Handel.

In den Senegal-Ländern. Auf der weiten Strecke von Aschanti bis Sierra Leone findet kein lebhafter Verkehr mit dem Innern statt, weil die Handelsverhältnisse noch durchaus unentwickelt sind. Aber im Norden des zehnten Breitegrades wird er belebter, reicht weit hinein bis tief in die Länder am obern und mittlern Niger. Er gibt dort dem nordafrikanischen Karawanenhandel gleichsam die Hand. Aus Senegambien gehen Träger und Esel mit europäischen Waaren und Landeserzeugnissen in die oberen Nigerländer hin und her. Die Franzosen, in deren Besitz sich zu nicht geringem Theil die Senegal-Länder befinden, bemühen sich, den Handel mit dem Innern auszuwehnen, zu regeln und auch von Westen her mit Timbuktu in Verbindung zu kommen. Das vielverschlungene Wasserneß der Ströme erleichtert die Beförderung der Waaren und das Vordringen der Kaufleute. Unter diesen zeichnen sich, wie die Ambakistas in Angola, in Senegambien die Seracolets aus, deren eigentliche Heimath das Land Galam ist; sie sind aber weit über das Land verbreitet und zeigen unter den dortigen Negervölkern entschieden die größte Handelsbegabung. Ihre Neigung zum Kaufen und Verkaufen ist so scharf ausgeprägt, daß die Nachbarvölker spöttelnd sagen: ein Seracolet schaffe sich lieber einen Esel an als eine Frau, weil er mit jenem viel mehr verdiene²⁾. Man trifft diese Händler in allen Faktoreien, welche in verschiedenen Entfernungen am Laufe des Senegal und des Gambia liegen.

Im äußersten Westen des Sudan wird der Handel vorzugsweise durch dieselbe Waare belebt, wie im äußersten Osten, nämlich durch das Gummi. Aber jenes vom Senegal ist werthvoller und kommt in größeren Massen in den Verkehr. Es wächst vorzugsweise in dem Gebiete der Trarza-Mauren,

¹⁾ Cruikshank, I., S. 335, erläutert dasselbe an einem Beispiele. Der Schwarze A in Cape Coast Castle hat an den Schwarzen B in Akkra eine Forderung, die nicht befriedigt wird. Nun legt A sich auf die Lauer; er hat erfahren, daß ein beiden Theilen wildfremder Mann, der aber aus Akkra gebürtig ist, nach Cap Coast Castle kam, um dort seinen eigenen Geschäften nachzugehen. Ohne Weiteres nimmt A diesen Mann fest und gibt ihn erst wieder los, wenn B die Schuld getilgt hat. Die Verwandten des Panharren, das heißt solchergestalt mit Beschlag belegten Mannes, C, halten sich nämlich ihrerseits an die Familie B und zwingen diese, dem A gerecht zu werden.

²⁾ G. Mollien, Reisen in das Innere von Afrika, an die Quellen des Senegal und Gambia, im Jahre 1818. Weimar 1820. S. 316.

großen Wälder, welche man seit
 i annahm, sind, den Angaben ne^{heller} ^{ausgewandern} ^{geringer}, ^{und}
 Vielmehr findet man ausgedehnte, durch Wüstenflächen unter-
 striche mit der oft nur in dünnen Gruppen wachsenden Gummi-
 dort sammelt man zweimal im Jahre das Harz. Die Häupt-
 und Marabus der Mauren schlagen während der Erntezeit in
 den ihre Zelte neben einem Brunnen auf und verweilen dort,
 wen und die unterworfenen Stämme die Arbeit verrichtet haben.
 n ein besonderes Eigenthumsrecht auf die Gummibäume bean-
 r freie Maure darf es durch seine Sklaven und Gefangenen ein-
 r läßt den Vorrath in die Erde scharren und treibt Ochsen über
 mit nicht ein Räuber ihm die Waare nehme; er selbst macht sich
 chen, damit er später, nachdem er dasselbe Verfahren an anderen
 erholt hat, in aller Ruhe das Gummi in Lederfäcke verpacken
 it bringen könne. Die Ernte nimmt etwa sechs Wochen in

.mmimärkte werden am Senegal gehalten, wo die französischen
 on warten. Die Häuptlinge der Mauren sprengen auf stattlich
 Dromedaren oder Rossen heran; bewaffnete Reiter bilden eine
 ache und halten Ordnung; sie haben unterwegs die Obliegenheit,
 von der Karawane abzuwehren. Die Frauen sitzen unter ver-
 flechten auf dem Kamel; neben und hinter ihnen ziehen Fuß-
 sen, Ziegen, Kamele und Sklaven wirt durcheinander. So ge-
 zur Marktstätte in der Nähe des Senegal. Diese bildet einen
 sah in einer sandigen, baumlosen Gegend. Nachdem man die
 laden und alle Vorkehrungen getroffen hat, beginnt die Gummi-
 erst nachdem ein Zeichen gegeben worden ist. Zugleich fängt
 und Streiten an und auch an Drohungen fehlt es nicht. Der
 und trödeln eben so lange, wie der Neger in Nieder-Guinea,
 Preis feststellt, und der Franzose dringt auf raschen Handel, der
 abgeschlossen wird. In Tausch für das Gummi gibt man Baum-
 blaue Mützen und manche andere Waaren. Bald nachher ist der
 eben so öde, wie die Stätte der Messe von Berbera an der So-
 den Sommermonaten.

Niger-Region. Aus unseren Schilderungen ergibt sich, daß
 mit Afrika eine verhältnißmäßig geringe Anzahl von Landes-
 ur Hauptunterlage hat. Aber diese liefert jener Erdtheil in einer
 alle. Einige sind weit verbreitet; andere auf engere Räume be-
 ausgedehntesten ist auch heute noch der Menschenhandel,
 . Zornern, und die Ausfuhr von Sklaven über See hat noch nicht
 on der Nordgrenze des Sudan bis in die Kapregion ist der Ele-
 amer in ungeheurer Menge verbreitet und das Elfenbein bildet
 t Hauptträger des Austausches. Die Küste von Sansibar ist
 den für Kopalgummi und Kaurimuscheln; Kordofan und
 je Sahara liefern Gummi, Angola vorzugsweise Wachs, die
 Guineas und jene am untern Niger Palmöl, manche auch
 Häute werden aus vielen Gegenden ausgeführt, und auch Ge-

treide kommt zur Ausfuhr. Im innern Verkehr knüpft sich außerdem ein lebhaftes Handelstreiben noch an zwei Verbrauchsartikel, nämlich an das Salz und an die Kola- oder Guro-Nuß.

Diese Frucht gewinnt man von einem Baume, der etwa die Höhe eines Pflaumenbaumes erreicht; er ist die *Sterculia acuminata*, welche die rothen Nüsse liefert; von der *Sterculia macrocarpa* kommen die weißen Früchte. Beide von einander verschiedene Arten gedeihen am besten an den Südhängen des weit ausgedehnten „Konggebirges“, und die Frucht ersetzt in einem großen Theile des Sudan den Mangel des Kaffees; ihr Genuß ist dort eben so sehr zum Bedürfniß geworden, wie uns Europäern der Thee oder Kaffee. Gleich diesen hat sie etwas Anregendes und Erquickendes; auf der Wanderung lautet der Sudanese eine Kolanuß, wie der Indianer in Peru die Blätter der Coca, oder der Malaye seinen Betel. So wird dieses unentbehrliche Genußmittel die Grundlage eines bedeutenden Karawanenverkehrs. René Caillé schloß sich bei seiner Reise in's Innere bei Timbo einer Karawane von Mandingos an, welche vorzugsweise Kolanüsse aus Tangrera nach Dschenne am Niger brachte. Männer und Frauen trugen Lasten auf dem Kopfe, aber auch Esel waren beladen. Auf dem Zuge ging es munter genug her; alle Schwarzen waren mit Klingeln und Schellen behängt, welche sie auf den Marktplätzen am obern Niger eintauschen und die zum Theil schon am Geschirr eines Maulthiers in Spanien gehangen haben mochten. Der Handel bringt sie bis tief in's Innere Afrikas, wo sie in Bambarra und im Mandingolande eine Schöne zieren helfen. In den Dörfern macht die Karawane Halt; man bereitet Brot und Brei aus Negertorn und die Frauen spinnen Baumwolle, welche sie unterwegs gegen Kolanüsse eintauschen, oft noch Abends beim Schein einer Lampe, deren Docht mit Schibutter getränkt wird. Dieses Gespinnst verkaufen sie in Dschenne gegen Kauris und für diese handeln sie Salz und Glasperlen ein. Die Männer untersuchen inzwischen die Nüsse welche leicht verderben, legen sie zwischen frische Blätter, vertauschen einen Theil gegen Getreide und bezahlen gleichfalls mit Nüssen den Durchgangszoll. Für diesen sind sie solidarisch verhaftet; in jedem Orte, wo die Karawane verweilt, muß sie eine kleine Abgabe erlegen¹⁾.

Die Wichtigkeit des Kolahandels ergibt sich schon aus der einfachen Thatsache, daß diese Nuß auf dem Markte des Stapelplatzes Timbuktu eine fast eben so wichtige Rolle spielt, wie das Gold und das Salz, und daß sie auf jenem von Kano in Hausa denselben Rang einnimmt. Nach diesem letztern Platze kommt sie aus Aschanti vermittelt der Eselkarawanen und jedes Lastthier trägt fünf bis sechstausend Nüsse. Die Haupteinkaufsmärkte bilden die Städte Salga oder Selga in Aschanti und Kulfela in Mossi. Einzelne Takturi, schwarze Pilger, bringen, wie wir schon früher nachwiesen, Kolanüsse nach Osten hin bis Bornu und Wadai, ja sie gelangt sogar als kostbares Gut auf dem Handelswege bis in die fernen Monbuttaländer Innerafrikas, wo sie Schweinfurth mit Erstaunen in den Händen des Barbarenkönigs Munsu fand²⁾. In Timbuktu, wo man das Stück von zehn bis zu einhundert Kauris bezahlt,

¹⁾ René Caillé, in Nouvelle Biblioth. des voyages. IX. 294, 299.

²⁾ Schweinfurth, Im Herzen von Afrika. II. 54.

werden sie an Festtagen von reichen Leuten unter die Armen vertheilt; nach Kano kommen jährlich etwa fünfhundert Eselladungen, deren jede 200,000 Kurdi (d. h. Kaurimuscheln, von denen 2500 einem Maria-Theresia-Thaler gleich kommen) werth ist; der Umsatz beträgt also ungefähr einhundert Millionen Kurdi ¹⁾.

* An der afrikanischen Westküste gelten weiße (unächte) Nüsse 3000 Stück einen Maria-Theresia-Thaler, das Stück ungefähr eine Muschel; rothe, ächte dagegen das Stück 5 Muscheln. Die Guronuß enthält mehr Kaffeinstoff als Thee oder Kaffee und in diesem Alkaloid beruht auch ihr Werth. Die Neger theilen sich gegenseitig die kleinsten Stücke als kostbare Gabe mit und arme Leute kaufen den Reichen die bereits ausgefogenen Stücke nach. Die Ueber- sendung eines Korbes Guronüsse von Seiten eines Fürsten gilt im Sudan als besonderes Gunstzeichen ²⁾. *

Wir haben schon gesagt, daß im Stromthale des Niger die verschiedenen Karawanenwege zusammenlaufen, und darin liegt ein großer Theil der Handels- bedeutung dieser wichtigen Region, welche in unserem Jahrhundert genauer bekannt geworden ist und immer mehr in den Kreis der europäischen Handels- belange gezogen wird. Schon früher ist der Karawanenverkehr aus Marokko nach dem Sudan hin geschildert worden; aber der Hauptzug des Verkehrs geht durch die mittlere Sahara auf doppeltem Wege von Tripoli und Ben- gasi aus. Der östliche führt über Mursuk in der Oase Fessan, über Bilma durch Kanem nach Kuka in Bornu, also an den Tsad-See, und von dort bis an den Binue, welchen vom Niger aus europäische Dampfer befahren haben. Vom Tsad geht eine Karawanenstrafe über Masenja in Baghirmi nach dem Fittre-See bis Wadaï, das seinerseits Karawanen nach Nord- westen hin durch die Wüste über Tibesti bis nach Bengasi am Mittel- meere sendet, andererseits gen Osten hin nach Dar Fur, und solchergestalt mit den großen Handelsadern des Continentes in Berührung gebracht ist. Aber manchmal ist der Karawanenverkehr zwischen Kuka und Wara, in Folge der in Wadaï häufigen Kriege, Jahre lang unterbrochen.

Der westliche Weg führt über Khat und Air nach Hausfa. In dem Gebiete der Fellata, das vom Debusee, Dschenne und Timbuktu im Westen bis an den obern Binue, Adamaua und bis fast an die Spitze des Nigerdeltas im Osten reicht, herrscht ein sehr reger und weitverzweigter, durch Karawanen- und Flußschiffahrt belebter Handelsverkehr. Aber südlich vom 15. Breiten- grade hört im centralen Sudan jene Art des Karawanenlebens auf, welche für das gesammte Nordafrika bis zum Atlas und bis zum Meeresgestade so wichtig und kennzeichnend ist. Die Wüste, in welcher nur wenige Oasen und Trankplätze die Reisenden zu längerer Rast einladen, zwingt diese, sich zusam- menzuschaaaren, um mit gemeinsamer Kraft den Wüstenräubern Widerstand zu leisten. Aber sobald sie die Wüste hinter sich haben, gleich in Damergu, liegt ferner keine Nothwendigkeit vor, daß man in Kafilas, in großen Zügen reise, denn man ist nun im Bereich der Fataki, das heißt der vereinzelt Reisenden, nicht mehr in jenem der Airi oder Karabka, nämlich der Kara-

¹⁾ Barth, Reisen. V. 27 ff. II. 150.

²⁾ Kohlfs, die Goro- oder Kola-Ruß. Ausland 1873. S. 97.

wanen; sobald man das Gebiet der Fellata betreten hat, braucht man sich nicht mehr der Räuber zu erwehren, sondern nur vor Dieben sich in Acht zu nehmen.

Das Ziel der meisten ist Kano, das „sudanesishe London“, der größte Stapelplatz im centralen Sudan, ein ächt centralafrikanischer Charakterplatz, in welchem alle Stämme vertreten sind. Die Landesherrscher, die Fellata (Fulbe), bewohnen ein eigenes Stadtviertel, in welchem noch manche Eigenthümlichkeiten zu erkennen geben, daß diese Leute ursprünglich von Kinderhirten abstammen. In manchen Theilen wohnen rührige Araber. Ganze Reihen von Läden sind mit einheimischen und fremden Waaren gefüllt; unter einem Schattendache stehen halbnackte Sklaven neben einander wie das Vieh zum Verkaufe, ein stattlicher Herr in seidnen Gewändern sprengt auf edelm, reichgeschmücktem Ross einher, gefolgt von einem Troß übermüthiger, träger Sklaven. Im Gewühl treiben sich Buhlerinnen umher; an ihrem Halse hängen Perlenstränge, das Haar ist phantastisch aufgepußt, das vielfarbige Gewand schleppt lang im Sande nach. Reges Leben herrscht auch im Stadtviertel der Färber, deren Erzeugnisse in Sudan großen Ruf haben; dasselbe gilt von den Arbeiten der Grobschmiede, welche mit rohen, einfachen Werkzeugen Speere und Dolche bereiten, über deren Schärfe man erstaunt. Handelsreisende ziehen ein und bringen die allgemein ersehnte Kolanuß; eine mit Natron beladene Karawane bricht nach dem Lande Nyffi auf; braune Tuaregs verlassen Kano, um Salz nach verschiedenen Plätzen zu bringen; Araber führen ihre schwer beladenen Kamele nach dem Quartier, in welchem die Kaufleute aus Rhadames wohnen. Sklaven schleppen einen todten Leidensgenossen fort und werfen die Leiche in einen Sumpf. Neben dem olivenbraunen Araber schreitet der röthlichere Targi oder der dunklere Bornuaner einher, der leicht und schlank gebaute Fellani (Fulbe) mit feinen scharfen Gesichtszügen verhandelt mit dem derben Mandingo, welcher aus Senegambien kam und dessen Physiognomie stark ausgewirkt ist. Afrikaner aus allen Himmelsgegenden drängen sich durch einander. Der Handel hat sie nach Kano gezogen.

Das wichtigste Erzeugniß der Gewerbsamkeit dieser Stadt bilden die blau gefärbten Baumwollenzeuge, und fast jede Familie ist am Handel oder bei den Manufakturen betheilig. Auch hat das „sudanesishe London“ ein sehr ausgedehntes Handelsbereich; jene Baumwollensfabrikate werden nach Norden hin bis Mursuf und selbst bis Tripoli, nach Osten hin bis über Bornu hinaus, nach Westen bis Timbuktu und an den atlantischen Ocean verführt, wohin die Waare einen ungeheuern Umweg zu nehmen hat, wenn die direkte Straße in Zeiten der Fehde unsicher erscheint. Dann geht sie über Rhat und Rhadames nach Norden, in scharfem Winkel nach Südwesten über Tuat und dann südlich über Arauan nach Timbuktu, wohin jährlich etwa dreihundert Kamelladungen solchen blauen Zeuges aus Kano kommen und wo man dieses dem englischen Calico vorzieht.

Barth hebt hervor, daß Englands Verkehr in den Nigerländern bereits durch die Nordamerikaner überflügelt worden sei; die Waaren der letzteren werden in großer Menge auf die Märkte von Nyffi gebracht und überschwemmen bereits, zum Nachtheil der Araber und zu deren großem Verdruß, auch schon den Mittelsudan. In wie weit Europas Handel an dem Verkehr von

Kano betheilig ist, ergibt sich aus Folgendem. Die Engländer liefern fast nur gebleichten Kattun und Kammertuch, während in Timbuktu ungebleichter Kattun verlangt wird und dunkelblau gefärbter guten Absatz findet. Die Rhadamfier bringen Rohseide, welche in Tripoli gefärbt wurde; rothes Tuch kommt aus Livorno und aus Sachsen. Glasperlen sind ein wichtiger Einfuhrartikel; von Zucker, in Hüten von dritthalb Pfund Gewicht, hat Kano eine Jahreszufuhr von ungefähr einhundert Kamellasten. Belangreich ist ferner der Absatz von Papier mit dem Wasserzeichen von drei Monden, Nadeln, früher aus Nürnberg, jetzt aus Livorno mit dem Bild eines Schweines auf der Verpackung; kleine runde Spiegelgläser; etwa 50,000 Schwertklingen, die in Kano eingesetzt werden und dann zum Theil nach Bornu, Nyffi und zu den westlichen Tuaregs weiter gehen; fast alle kommen aus Solingen. Feuerwaffen amerikanischen Ursprungs kommen über Nyffi nach Kano, und Rasirmesser aus Steyermark sind im Sudan sehr beliebt. Ferner bezieht Kano einige französische Seidenwaaren, arabische Anzüge aus Tunis und Aegypten, Weihrauch und Gewürze, edle Metalle und Kupfer. Der Bedarf an diesem letztern verbindet weit von einander getrennte Gegenden Afrikas; in Kano verkauft man altes Kupfer aus Tripoli und anderes bringen die zu Nimro in Wadaï wohnenden Kaufleute, welche das Metall aus den Gruben von El Hofra in Dar Fur geholt haben.

Kano ist demnach für den centralen Sudan der Hauptstapelplatz; wir dürfen aber ein, weiter nach Osten hin, gleichfalls wichtiges Emporium nicht übergehen, das in unseren Tagen so oft genannte Kufa oder Kufaua im Reiche Bornu. Die Handelsbedeutung dieser Stadt ergibt sich schon daraus, daß sie einen Hauptstapelpunkt für die Mekkapilger bildet, welche sich dort zur weiteren Wanderung vorbereiten. Wir haben schon früher angedeutet, wie sehr die Wallfahrten nach dem Grabe des arabischen Propheten den Handel beleben und einen regen Verkehr in der ganzen mohammedanischen Welt von der Donau bis Sansibar und bis zu den Molukken, von dem Innern Chinas bis zum Senegal unterhalten. Auf dem Markte zu Kufa handeln die afrikanischen Pilger, und auf demselben strömen Bewohner auch aus allen östlichen Theilen von Bornu und den Nebeländern zusammen. Schua-Araber schaffen Getreide und Butter auf Ochsenkarren herbei; die Kojam, eingeborene Afrikaner, benützen als Lastthier das Kamel; Kanambu bringen Butter und getrocknete Fische; Leute aus Makari allerlei Gewänder; die Budduma, Bewohner der im Tsad-See liegenden Inseln, welche unser Landsmann Overweg besucht hat, verkaufen Peitschen aus Hippopotamushaut. Man bietet ferner allerlei Matten feil, Stangen zum Gerüst für Stroh-Dächer, Kranzgesimse, Schlachtvieh, Pferde, Kamele, Ledersäcke und hundert andere Dinge. Dabei spielt der Mäkler eine wichtige Rolle, weil er jeden Abschluß vermittelt.

Von Kufa zieht eine Karawanenstraße über Masenja, im Lande Baghirmi, am Fittre-See vorüber nach Abeschr in Wadaï, doch ist der Verkehr nicht sehr lebhaft und häufigen Unterbrechungen ausgesetzt. Aus Wadaï gehen die Landeserzeugnisse, insbesondere Elfenbein, nach Norden hin, durch die Wüste des Tibbus über Tibesti nach der tripolitaniischen Küste, namentlich nach Benghasi. Diese Straße ist seither für Europäer unzugänglich geblieben, und auch Moriz von Beurmann hat darauf verzichten müssen, vermittelt derselben

Hier bildet Abesch den Knotenpunkt für die Ra-

Kaufmann in Badai ist der Sultan, der etwa in jedem dritten Jahre eine ansehnliche Karawane mit Elfenbein, Straußensehern und Sklaven nach Aegypten schickt. Sonst ist jetzt der Verkehr zwischen Aegypten und Badai ein noch sehr unbedeutender; seit aber (1874) das östlich an Badai grenzende Dar For in ägyptischen Besitz überging, ist Aussicht vorhanden, daß der Handel sich lebhafter gestaltet¹⁾.

Hauptleben empfängt der Handel in allen diesen Regionen durch die Sklavenjagden und für diese ist das zerrüttete Baghirmi der Hauptboden, es liefert für den ganzen östlichen Sudan und namentlich auch Badai die beliebteste schwarze Waare. Nachtigal ist längere Zeit mit einer Sklavenkarawane im Lande Baghirmi umhergezogen und lernte die Sklavenjagden aus eigener Erfahrung kennen. Der Sultan hat in den benachbarten Heidenländern eine unermeßliche Fundgrube an Sklaven, also eine Quelle des Reichthums, und der flüchtige Abu Sekim war mit den ihm noch gebliebenen Kriegern hauptsächlich deshalb nach Süden gezogen, um Sklaven zu jagen und mit dieser noch immer sehr gangbaren Waare Pferde und Feuerwaffen zu kaufen. Die Karawane, mit welcher Nachtigal aus Bornu nach Baghirmi kam, führte dem Sultan 30, eine andere noch weitere 20 Pferde zu. Mit beiden Karawanen kamen viele kleine Kaufleute, welche mancherlei Waaren brachten, z. B. dunkle Subantoben, die Turledis genannt werden; es sind Umschlagetücher für Frauen, werden in Kano verfertigt und mit Indigo blau gefärbt; sodann grobes Tuch zu den Watterpanzern, in welche Reiter und Pferde gehüllt werden und die man in Bornu als Libebbi bezeichnet. Dazu kamen noch allerlei kleine Luxusgegenstände: Glasperlen, Korallen, Arm- und Fußspangen, Essenzen, Räucherhölzchen und dergleichen mehr. Das Alles wurde gegen Sklaven eingetauscht; ein gutes Pferd kostete 8—10, ein schlechtes immer noch 3 Sklaven. Nimmt man einen Durchschnittspreis von 5 „Köpfen“

(nämlich nach Köpfen, r u s im Arabischen), so wurden die 50 Pferdekarawanen mit 250 Sklaven bezahlt. Die Schmiede waren unbeschäftigt, alles vorhandene Eisen zu Ketten und Fesseln für den König zu verarbeiten. Da wenig Getreide vorhanden war, herrschte Mangel und die Sklaven mußten sich mit spärlich dargereichten Nahrungsmitteln, die ohne Salz war. Die Geraubten, welche in ihren Hütten, an dem Fleisch von Ziegen, Hunden und Hühnern, Durrhambier (Merissa) Ueberschuß gehabt, litten sehr; sie waren der Sonne, bei Regentwetter der Nässe ausgesetzt; außerdem wurden sie misshandelt und bald viele durch die Diarrhöen hinweggerafft: die übrigen wurden auf das freie Feld hingeworfen, als Beute für die Geier.

Wir wenden nun den Karawanenverkehr in seinem Zusammenhange über den Sudan östlich und westlich, und zeigen, wie mannigfaltig und eigenthümlich derselbe ist. Wir verlassen den „schwarzen Erdtheil“ und wenden uns nach der westlichen Erdhalbe, nach der Neuen Welt, die wir als neu

¹⁾ vgl. in den „Verhandl. d. Ges. f. Erdk. zu Berlin“, 1873, Nr. 3.
²⁾ vgl. den Weltverkehr. I. Band. 2. Aufl.

nen, weil sie e
 x in dieser St
 langes geworden, und greift bestimmend in den
 unendlich reicher gegliedert, als das starre, fast
 prachtvolle oceanische Entwicklung, die Schifffahrt,
 igt vor, die klimatische Mannigfaltigkeit eines Con-
 hen Polarmeere bis in die Nähe des antarktischen
 n scharfen Gegensatz zu dem heißen ungegliederten

ed noch heute ein Theil des Handelsverkehrs durch
 ; in einer Weise und unter Verhältnissen, die von
 verschieden sind. Wir wollen denselben darzustellen
 jen Norden beginnen.

Jäger in Britisch-Nordamerika. Die un-
 rden des 50. Breitegrades zwischen der Ba-
 Stillen Ocean erstrecken, weisen vielfach ein-
 dengestaltung und Erzeugnissen mit dem n
 n ist dieser Parallelismus, daß wir jene
 es Sibirien bezeichnen können.

b, denn so heißen die Länder der Hudsonsb-
 engebirge, und die Region auf der andern
 haben ihre Tundra, ihre Waldregion u
 n, ein reich verflochtenes Geäder von Flüssen
 as Eismeer münden. Der unwirthliche, hoch-
 anze Breite der Erde, von Labrador bis zu
 Atlantischen Ocean unterbrochen; denn die
 ischer, schmaler Sund zwischen den beiden
 nicht, sondern ist eher als eine Uebergang

die Landeseingeborenen vorzugsweise Jag-
 s amerikanische Sibirien hat, gleich dem af-
 n Fischen und Wild, insbesondere an Pel-
 ten der Beringsstraße das Renthier und den
 n wenig verschiedenen Arten vor oder in v
 Musethier ein Ersatz für das Elen, das
 solcher für das Argali im Altal oder in d
 anische Wolverene (Fjellraß) entspricht jen
 hier wie dort gleich werthvoll.

Ind dem amerikanischen Sibirien die Heer-
 n, welche freilich der Indianer eben so n
 thier nutzbar zu machen verstand, wie d
 Polarmensch Hunde vor den Schlitten spann
 blieb allezeit auf der niedrigen Stufe des
 Nomaden, und stieg nie bis zu jener eines
 den wir im Norden des 50. Grades keine
 n nur Wurzelgräber.

ft sich, wie in Sibirien, die geographische En

und die Geschichte des Landes ganz vorzugsweise an den Pelzhandel. Die canadischen Reisediener und Waldgänger ähneln in vieler Beziehung den russischen Promuschlenniks (S. 105); gleich diesen drangen sie bis an das Polarmeer und den großen Ocean vor; der Trapper, Fallensteller, hat in Asien sein Analogon im sibirischen Hobbelfänger, und die amerikanischen Bedlars sind den Chodebdtshiki vergleichbar, jenen russischen Hausirern, welche vom Ural bis zu den Kamuten am ochotskischen Meere schweifen und den Jagdnomaden europäische Waaren an gewisse Sammelplätze oder in die Hütte bringen. Die russischen Pelzjäger und Schiffer führen auf ihren Jügen als Hauptnahrungsmittel Pilmeni, feingehacktes Schafffleisch in kleinen, von Mehleteig umhüllten Kugeln, mit sich, wie die amerikanischen ihren Pemican; und auch Ruperts Land, dessen Klima vielfache Uebereinstimmung mit dem nordasiatischen aufweist, hat seine „Beiten der Entwegung“, welche den sibirischen Bremena rasputisja entsprechen. In beiden Regionen spielt die Schiffskarawane eine Rolle; in Nordamerika hat man die aus Birken verfertigten Nachen als Wasserdromedare bezeichnet; und die verschiedenen „Forts“, Stationen der Pelzhändler, sind Karawanenstraßen vergleichbar.

Aber ein wesentlicher Unterschied lag seither darin, daß im Ruperts Lande keine Städte gegründet worden sind, während Sibirien in seiner ganzen Breite damit gleichsam übersät wurde. Jenes hat Ströme, welche wir in bedingter Weise mit der Lena oder dem Jenissei vergleichen können, aber ihm fehlt ein Amur, welcher einem weiten Hinterlande den Verkehr mit dem Weltmeer eröffnet. Denn der Saslatschewan mündet in eine Bucht, in die einem Binnenbecken vergleichbare Hudsonsbai. Wollen wir indessen den St. Lorenzstrom, den Abfluß des großen Seenbeckens, hierher rechnen, dann hat jene Region in ihm eine werthvollere Wasserstraße als Nordasien am Amur. Zwar führt er nicht so tief in's Innere hinein, aber er fällt in einen, wenn ich so sagen darf, Culturcean, und durchströmt ein wichtiges Culturland, welches sich weit rascher mit europäischen Ansiedlern füllt, als Sibirien. Auch ist die Art und Weise der Betriebsamkeit des germanischen Mannes in Canada eine ganz andere als jene des über den Ural nach Osten hin wandernden Slaven.

Ein Blick auf die Karte zeigt, daß die orographischen Verhältnisse des britischen Nordamerika von jenen Sibiriens ganz verschieden sind, denn sowohl die Seealpen, also die Sierra Nevada von Californien und Oregon, wie die Felsengebirge, Rocky Mountains, bilden keine quer durch den Continent laufenden Ketten, sondern sind Meridiangebirge, welche von Südost nach Nordwest streichend im westlichen Drittel des großen Festlandes liegen. Auch in der nördlichen Fortsetzung der Felsengebirge liegen Pässe, die von den Pelzhändlern auf ihren Jügen häufig überschritten werden. Dahin gehört die berühmte Bunschbowle, eine Einsenkung zwischen dem Mount Hooper und dem Mount Brown; sie bildet den sogenannten Athabaska-Tragplatz, einen Uebergangspass und Ruheplatz für die Karawanen, welche von den Pelzstationen am Friedensflusse und am Saslatschewan nach jenen am Fraserfluß, überhaupt nach Britisch-Columbia, und umgekehrt, ziehen. Diese Bunschbowle ist ein in hydrographischer Hinsicht interessanter und für den Verkehr wichtiger Knotenpunkt. Denn auf diesem Passe liegt ein kleiner See, aus welchem der

der Arm des Columbiastroms abläuft, und entfernt strömt aus einem andern Teiche: ein Zufluß des Madenzie, welcher in das ^{puget sound} zwischen beiden Quellteichen, etwas gegen Süden, entspringt der Saslatscher, in östlicher Richtung ein weites Prairienland durchziehend, in den See fließt, diesen unter dem Namen des Nelsonflusses verläßt und als in die Hudsonsbai mündet. Quellbäche, welche in den Missouri fallen, zwischen 42 und 50° nördl. Br. anderen ganz nahe, die den Columbia und weiter im Norden finden wir die Quellflüsse des Friedensflusses h) kaum ein paar hundert Schritte von jenen des Fraser (Tacoutche entfernt: diese Stromläufe sind Handelswege für die Karawanen der Pelzhändler. Aber keiner von allen ist zu einer praktikablen Verbindung zwischen dem atlantischen Ocean und dem großen Weltmeere; die Wiesensteppen, Hochwüsten und die in der Richtung des Meridianlaufenden Gebirge bilden Schranken im Norden wie im Süden des Breitengrades, wo ein großer Theil der aus den Felsengebirgen kommenden Flüsse dem Stromgebiete des Mississippi angehört. Aber diese sind, vom Norden abgesehen, nicht für eine regelmäßige Schifffahrt geeignet, und zu sehr seicht.

Diese nördliche Pelzregion hat eine ungeheure Ausdehnung; sie umfaßt einen Flächenraum weit über 100,000 geogr. Meilen ein. Der größte Theil ist Prairieland, von vielen Gefleßen durchzogen und theilweise zum Ackerbau geeignet, zumeist jedoch sandig und oft auch sumpfig; das Gras nährt Rinde und Hirsche in großer Menge, und diese Prairien bilden den Weidgrund für hunderttausende von Büffeln. Hauptstrom dieser Region ist der Saslatschewan; nach Nordwesten hin verengt sie sich, in der Nähe des Unjigah, Peace-River, von Waldstrecken unterbrochen, mündet sich am großen Slavensee. Für den Pelzhandel hat sie weit mehr im Belang als die Region der Wälder, welche von der Hudsonsbai nach Westen hin bis in die Felsengebirge, nach Norden hin an einzelnen Stellen, z. B. im Delta des Madenziestromes, bis an die Gestade des Eisens. Sie ist die rechte Heimath der pelztragenden Thiere, weil sie reicht, findet der Jäger den schwarzen Bären, Füchse, Luchs, Elen und den amerikanischen Hasen. Je weiter nach Westen hin, um so kälter reicht sie, in Folge des Aufsteigens der Sommervärmelinie, nach Norden hin. Bekanntlich hat der Osten Nordamerikas ein excessives Klima, stärkere Kälte und Wärme als der Westen. Während die Wälder an der Hudsonsbai schon etwas nördlich vom 60. Breitengrade aufsteigen sie landeinwärts rasch weiter nach Westnordwest bis zum Nord am großen Bärensee, und Birken, Pechtannen und Pappeln wachsen da bis 68°, und während die Prairieregion ebenen Boden hat, kennzeichnet sich die Wälder durch viele Seen, Ströme mit Wasserfällen und Stromschnellen; deshalb den Karawanen der Pelzhändler größere Schwierigkeiten als jene. Aber auch die Regionen im äußersten Norden, welche zwischen der Region und dem Meere sich hindehnen, sind für den Pelzhandel von einigem Belang; denn bis in diese offenen, waldlosen Einöden, die sogenannten Barrenlands, verfolgt der Jäger das Renthier, den Wolf und den Polarfuchs.

Fur Countries, sind während der lehtverflossenen zwei Jahrhunderte allmählig in immer weiterer Ausdehnung erforscht und näher bekannt geworden. Auch hier, wie in Sibirien, drangen, wie wir schon andeuteten, die Jäger bis zum großen Ocean und bis zum Polarmeere vor. Aber der Betrieb des Pelzhandels weist in Nordamerika eine Menge von Eigenthümlichkeiten auf und unterscheidet sich vielfach von jenem in Asien.

Das Gebiet, in welchem seither die Hudsonsbai-Gesellschaft ein Monopol übte, welches nun zu Ende ist, reicht vom 60. bis zum 142. ° westl. L. über die ganze Breite des Festlandes. Diese Compagnie war bis 1869 im britischen Nordamerika überall, nur Canada, Neufundland, die östlichen Küstenprovinzen und Britisch-Columbia abgerechnet, zum ausschließlichen Betriebe des Handels berechtigt, und übt auch die bürgerliche Verwaltung aus. Die Tage der großen Monopol-Compagnien sind vorüber; nachdem selbst die ostindische gefallen war, konnte es nicht fehlen, daß jene der Hudsonsbai ihr folgte.

Einst galt ein Fell vom schwarzen amerikanischen Bären zwanzig bis fünfzig Pfund Sterling, jetzt wird es mit zwei oder drei Pfund bezahlt. Diesen Waldbären sucht der Indianer zur Winterzeit in seinen Ruhestätten auf; er zieht ihm das Fell ab und betrachtet sein Fleisch als einen Leckerbissen; diesen genießt er aber erst, nachdem er den Bär, welchen er für einen Verwandten, gleichsam für einen Urahn hält und als Großmutter anredet, um Verzeihung gebeten hat, daß er ihn getödtet. Der braune Bär streift in den offenen Einöden umher, bis an die Küsten des Eismeeres, wo er dem Polarbären begegnet, welcher niemals südlicher als bis zum 55. Breitengrad herabkommt. Der graue Bär aber ist der stärkste von allen; er bezwingt einen Büffelbullen und schleppt ihn fort, greift auch den Menschen an, und wird deshalb von den Indianern geehrt und gefürchtet. Bei ihnen gilt die Töge von einem grauen Bären für ein nicht minder ehrenvolles Siegeszeichen, wie die Schädelhaut, welche der Krieger von einem Menschen gewonnen hat.

Wolverenen (*Gulo luscus*; Quichatsch der Indianer, Fjellkrak), schlaue und kräftige Thiere, kommen auch auf den Inseln des Polarmeeres bis in den hohen Norden vor; der Jäger in der Waldregion ist ihnen besonders gram, weil sie die Berstecke plündern, in denen er Lebensmittel geborgen hat, und den Köder aus den Marberfallen nehmen. Hermeline sind sehr häufig; der Wieseliltis, *Mustela vison*, welchen die canadischen Jäger als Foutereau bezeichnen und manchmal zähmen, hat einen dunklern und kürzern Pelz als der Baum-Marder, dessen Pelz weit werthvoller ist. Dieser kommt als sogenannter Sable (amerikanischer Bobel) auf den Markt. Dem Marder gleicht der Pelan, *Mustela canadensis*, aber das Fell des letztern, welches im Handel als Woodshoe bezeichnet wird, ist kürzer und unterscheidet sich auch durch die Farbe. Der canadische Fischotter, welcher einen längern Schwanz hat als der europäische, geht bis 68 ° nördl. Br., und lebt vorzugsweise an der Nordwestküste, wohin schon im vorigen Jahrhundert die Russen und die Engländer fuhren, um ihn zu jagen; sein Pelz, der am Bauch und an der Kehle mit Silberhaar glänzt, ist besonders in China gesucht und wird dort nicht selten mit 150 Dollars bezahlt. Er ist jetzt weit

Die verschiedenen Pelzthi-

ran ihn niemals scho
schwarzgrau, schwarz
, *Canis fulvus*, hat
Färbung voraus. Er
nicht selten schwarze,
demselben Neste, sie si
weiße und blaue sah
weniger schlau und
leo-argentatus, bewi
orsal; der Polar-
ngen wirft und großzi
Banderungen auf der
das die Pelzhändler
canadische Luchs, d
in den Vereinigten
sen nach, *Lepus an
inchen, bezeichnen, w
n, hat im Winter ein
Ring. Der Prairi
ischen und wird man
lys princeps, welche
Ohren hat, wohnt i
keinen Schwanz. D
als bis zum 58. Br
auf die Haarwurzel
r Pelzthiere zu ertw
Bisamratte und
über *zibethicus*, B
Sümpfen und Teiche
n dreimal Junge, ur
eine halbe Million
edel gelangen. Der
er fein und nährt lei*

white trappers confirm
the same species, —
been found in the sa
twenty five years serv
ondon 1849. Vol. II.

ador life, by Lambert
coloured, the patch or particoloured and the yellow
h belong to one tribe, and form one family, as it is
have a litter of five or six, and each of a different

eigenthümlichen Art von Verblümmtheit gekommen. Die
als wild cat. Im Staate Michigan hatte eine Bank,
gewährte, auf ihren Noten als Erkennungszeichen die Ab
achte bald bankrott; ihre Noten wurden als wild cat
man nennt man jede unsichere Bank eine „wilde Ra-gen-

als verbreitet, aber schon seit längerer Zeit als früher; denn er wurde bis in die Felsengebirge hinein verfolgt, wo die Trappers reiche Ausbeute; in manchen Gegenden verschwand er fast gänzlich; deshalb gebot die Gesellschaft, ihn fünf Jahre lang zu schonen und ihm überhört zu lernen Fallen zu stellen, weil in diesen Junge und Alte ohne zu fangen. Die Indianer in der östlichen Waldregion pflegen die zu einem Biberbau führen, zu verstopfen, und nur die Alten, die als Parchment bezeichnet, mit einer Lanze zu tödten; die Felle im Handel als Tub bezeichnet wird, bleiben verschont¹⁾.

Die Anfänge des nordamerikanischen Pelzhandels fallen in das siebzehnte Jahrhundert. Als die Puritaner um 1600 nach England kamen, waren die Franzosen, in deren Besitz Canada schon bis an die großen Seen vorgebrungen und hatten an Dörfern gebaut. Die ersten Pioniere, welche sich weiter nach Westen hineinwagten, um Pelzthiere zu jagen, unternahmen es und kamen nach zwei Jahren reich beladen zurück. Auf die erzählten ihnen die Indianer von einem großen Strom, welcher fließt; sie meinten den Mississippi, dessen oberer Lauf neunzehn Jahre 1673, von Vater Marquette entdeckt wurde, dessen im Stas Duellen jedoch bis zum 13. Juli 1832 verborgen blieben. Er hatte bereits im Jahre 1519 der Spanier Alonzo de Pineda entdeckt worden, bevor der ganze Lauf dieses Gewässers vollständig bekannt wurde.

Im Fortgange der Zeit wurde der canadische Pelzhandel ein richtiges System gebracht. Größere oder kleinere Capitalisten in den Städten nahmen kühne Jäger in Sold, sogenannte Waldgänger, Coureurs des bois, zumest kräftige Leute, welche aus der Normandie stammten und mit indianischen Frauen verheiratet waren. Diese bezeichnete man, nach der bräunlichen Farbe ihrer Haut als *brulés*; gleich ihren Vätern zogen sie das Pelzjagen jeder Mühe vor. Diese canadischen Waldgänger von französischer Sprache waren allzeit und sind noch heute ein an Gefahren, Entbehrungen und Arbeit gewöhntes Geschlecht, Muderer von unüberbotener Ausdauer, die vor, daß sie sechszehn bis achtzehn Stunden ohne Unterbrechung arbeiten), kluge Fallensteller und ausgezeichnete Schützen, „wie die Hörnchen in's rechte Auge treffen“. Durch diese Buschläufer und sind die Waldebenen näher bekannt geworden.

1) * Nach H. Lomer (Die Verbreitung der Pelzthiere, Elfter Jahrestheft der Zeitschrift für Naturgeschichte, Leipzig 1871, S. 69) beträgt im Durchschnitt die jährliche Abnahme 160,000 Biber, 100,000 Zobel, 15,000 Otter, 8000 Marder, 15,000 Füchse und 30,000 Luchse. Die Zahl der Pelzthiere kommt nur darauf an, daß man eine entsprechende Anzahl geschossen hat, welche für die kleinen kostbaren Pelzthiere noch viel verheerender sind. In eine Reihe von Jahren viel Luchse geschossen sind, so vermehren sich diese in diesem Zwecke hat man den Indianern zuweilen einen höheren Anteil gewährt. * *

für die Pelzwaaren entstanden der Insel Madinatw oder Jan-See, und zu Ste. Mar Obere mit dem Huron-See rnthümlich und ganz der Beweglichkeit im Verkehr brachte, traten Capitalisten e mußten vom Generalgouverner Inhaber eines Scheine e Rähne mit Pelzen bepad t durchschnittlich einen W ndianern gab man für P men unentbehrlich geworden wollene und baumwollene und Kram, und bald an inhändler, erhielten von de den Handel mit den In aus der Thatsache, daß g einem einzigen Tage nid zeuge aus Michillimadinad t vierzig Packen, zu fünfz ann noch etwa ein halbes lle Ladung Pelzwerk brad n Folge des siebenjähriger ten sich von Montreal au ie Fußstapfen der Franzose und an den Saskatschewa bewerb. Dieser erstand i Compagnie ein furchtbar ben und Tod erhob und daß wir ihn schildern wollen; er zeigt, bis zu welcher ie Handelsseifersucht und der Monopolgeist führen können. mpagnie sandte ihre Waldläufer und Reisediener nach welche die Hudsonsbai-Gesellschaft kein Anrecht hatte, bier betrachtet wurden. Die Engländer waren vom iter als bis zum Athabaskastuffe vorgebrungen; dort , Frobisher und Bond, 1778 Athabaska-Hause; de Fort Chipewyan gegründet, und von dort aus der Madenzie, dem wir vortreffliche Notizen über amerika verdanken, seine Reise zum Eismeer und zum i einem andern Posten, dem Fort Bodingha

nahmen es mit der Rechtschaffenheit gegen die Indian b von den Jesuiten in Canada scharf angelassen. Diese ubnißscheine durch, welche nur an ordentliche und zuve ; aber diese Vorschrift wurde nicht streng beobachtet. I erkauften, wurde von den Sacramenten ausgeschlossen; a helfen, indem er den Brantwein an die Rothhäute der

Saskatchewan, ging der Deutsche Fiedler nach Südwesten hin; er war der erste weiße Mann, welcher in die Rocky Mountains eindrang, und kam in die Gegenden, welche von den Quellflüssen des Missouri durchströmt werden. Nach 1790 führen auch Spanier und Franzosen von St. Louis aus den Missouri aufwärts, um den Pelzhandel zu betreiben; Nordamerikaner erforschten den obern Missouri und trafen Vorbereitungen, um jenseits der Felsengebirge Niederlassungen zu gründen.

Sofort brachen Leute der Nordwest-Compagnie auf, um jenen den Vorsprung abzugewinnen, und im Jahre 1806 überschritt Simon Fraser, nachdem er vom Fort Chipewagan, das an der Westseite des Athabaska-Sees liegt, bis zum Friedensflusse vorgebrungen war, die Felsengebirge. Nach ihm führt der Tacoutche Tasse, der goldreiche Fraserstrom, seinen gegenwärtigen Namen. Fraser war der erste Mann, welcher in dieser Westregion einen englischen Handelsposten anlegte, an einem gleichfalls nach ihm benannten See unter 54° nördl. Br. Seit 1808 bezeichnete man jene Region als Neu-Caledonien; später hat man diesen Namen mit dem weniger passenden „Britisch-Columbia“ vertauscht. Nun waren die Pelzhändler einmal im pacifischen Westen; 1811 erschienen sie auch am Columbiaströme, im heutigen Oregon und im Territorium Washington, also in der Region zwischen dem 42. und 49. Breitengrade. Diese Gegend waren schon von 1774 bis 1779 von der mexikanischen Küste aus durch die Spanier einigermaßen bekannt geworden; Juan Perez hatte 1774 die Königin-Charlotteninsel und den Kuttasund entdeckt; Seceta sah am 15. August 1775 die Mündung des Columbia, Cook und Bodega fuhren 1778 und 1779 der Küste des russischen Amerika entlang. Daß im Westen ein großer Strom münde, wußte man schon vor dem Jahre 1750, aber entdeckt wurde er erst am 11. Mai 1792, von Kapitän Gray, welcher mit seinem Schiffe, der „Columbia“ aus Boston, in der Mündung Anker warf. Seit Cook's Reise waren Engländer an der Nordwestküste erschienen und trieben von ihr aus einen belangreichen Handel mit Pelzwerk, namentlich mit Fischotterfellen, nach China.

Der Regierung der Vereinigten Staaten entging die Wichtigkeit dieser westlichen Regionen nicht. In ihrem Auftrage drangen Lewis und Clarke 1804 und 1805 bis in die Quellregion des Missouri, überschritten die Felsengebirge, erreichten nach vielen Beschwerden den südlichen Hauptarm des Columbia, den sie Lewis nannten, und gelangten eine Woche später an den Punkt, wo der Clarke einmündet. Diese Beiden bilden dann den „großen Strom im Westen“, den Columbia, dessen Mündung die Reisenden auf dem Landwege von Osten her erreichten.

Wir haben schon bemerkt, daß die Engländer seit 1806 mehrere Stationen für den Pelzhandel im Westen der Felsengebirge gegründet hatten. Ihrem Beispiele folgte die Missouri-Pelzcompagnie, welche 1808 am obern Lewis einen Posten anlegte, der jedoch unablässig von den Indianern bedroht wurde. Durch das Mißlingen dieser Unternehmung ließ sich die Pacific-Fur-Compagnie nicht abschrecken. Ihr Gründer, der in der Handelswelt so berühmt gewordene Johann Jakob Astor, aus Waldorf bei Heidelberg, der 1782 als armer Jüngling nach Amerika gekommen war (seine Habe bestand in sieben Flöten), faßte den großartigen Plan, am Columbia

n Nebenflüssen, an der Küste des
 Missouri eine ganze Kette von Si
 anzulegen, und unweit der Mündi
 actorei zu bauen, welche gleichsa
 lte er alljährlich, von New-York
 it den zum Eintausch des Pelzwo
 nöthigen Waaren und Lebensmittel
 bestehen, welche man quer über t
 bringen und dort gegen Thee i
 war kühn entworfen und weitem
 en, wenn nicht der Ausbruch des
 Vereinigten Staaten der Ausführu
 die 1811 am südlichen Ufer des C
 baute Niederlassung Astoria wuri
 und bis 1818, als Fort Georgia
 Vancouver zur Hauptactorei erhö
 solche Weise hatte sich allmählig de
 merikanischen Festlandes ausgedehnt.
 Die Hudsonsbai-Compagnie hatte
 nd nach Norden hin über den S
 elskleute der Nordwest-Gesellschaft
 unbekannte Landstrecken und fanden
 ge; auch ist durch sie Regelmäßigk
 id in den Handel selbst gekommen.
 Hudsonsbai-Gesellschaft suchte ih
 auf alle Weise zu behaupten. S
 n Compagnien, welche vielfach ein
 führten oftmals zu blutigen Auftr
 iege. Die Hudsonsbai-Compagnie
 -River und am Winnipeg-Se
 tausend Geviertmeilen abgetreten,
 nde, der „Red-River-Colonie“, Ad
 hwesters machten geltend, daß jen
 Anrecht auf das Gebiet habe; au
 edroht; denn es lag, da alle W
 bwestlichen Pelzstationen durch dass
 diese letzteren gleichsam abzuschneide
 Einwendungen unberücksichtigt, S
 ;, und nannte sie Assiniboia (jetzt Manitoba), und ihr Gouver-

ohn M'Lean, der fünfundzwanzig Jahre im Dienste der Hudsonsbai-Gesellschaft
 den „Northwesters“ ein glänzendes Zeugniß, und er ist Sachverständiger.

Hauptvortheile, welche die Hudsonsbai-Compagnie jetzt genießt, verdankt sie den
 nden Handelsleuten der Nordwest-Gesellschaft. Diese zuerst erkundeten die Wild-
 mern; sie entdeckten die Wasserwege und eröffneten dieselben für Handelsunter-
 , ihre Leute sind es gewesen, welche tief im Binnenlande zuerst Handelsposten
 und die Eingeborenen mit den Weißen veröhnten; sie betrieben den Handel regel-
 inem System.“ John M'Lean a. a. O. II. p. 218.

neur veröffentlichte 1814 ein Gebot, demgemäß weder Fleisch ober Vegetabilien irgendwelcher Art über die Grenzen der Colon werden sollten. Diese Verfügung war entschieden darauf berechnet, deren Stationen von jenem Gebiet aus mit Lebensmitteln zu Grunde zu richten, und die Absicht trat noch deutlicher als im folgenden Jahre Lord Selkirk selber mit bewaffneter Handelsposten der Nordwest-Compagnie in Besitz nahm. Die letzte verfügbare Mannschaft auf und blieb im Juni 1816 in einem blutigen Siegerin. Seitdem trat die englische Regierung vermittelnd an und fand die Vereinigung beider Gesellschaften statt. Die Mitglieder der jungen Compagnie erhielten Actien der Hudsonsbai-Gesellschaft, und der größte Theil der Beamten übernahm.

Auf solche Weise rettete die ältere Compagnie ihr Monopol. Die Art und Weise, wie sie seither den Pelzhandel betreibt, ist eigenthümlich, aber den Umständen vollkommen angemessen. Sie deckt das ganze Gebiet hin, von einem Meere bis zum andern, eine (etwa 140) von „Häusern“, „Fortis“ und „Posten“ an verschiedenen Orten gegründet. Die vier Departements, in welche das Gebiet getheilt ist, haben jedes einen Oberfactor, zerfallen in Districte, die Leitung des Ganzen befindet sich in den Händen eines Gouverneurs von Canada wohnt und dort einen Rath zur Seite hat; ein zweites gleichfalls mit Räten, hat seinen Sitz in London.

Jeder einzelnen Station sind eine Anzahl Händler und (Voyageurs) zugewiesen, zumeist französische Canadier, während die Beamten gewöhnlich aus Schottland stammen; als Ruderer, Fischer und Indianer. Man trägt Sorge dafür, daß immer eine Anzahl von Rothhäuten aus den benachbarten Stämmen im Fort selbst in der Nähe sich aufhalten und benützt dieselben theils als Jäger, theils als Wache, im Fall etwa feindselige Horden einen Angriff wagen. Der Indianer ist unter allen Umständen gefährlich, das „starke Wort“ in ihm in wilde Wuth, er läßt in trunkenem Zustande seinem Feinde den weißen Mann freien Lauf und noch in unseren Tagen sind die Händler großen Gefahren ausgesetzt.

Auch ist kaum ein anderer Handelsbetrieb mit größeren Sorgen und Beschwerden verbunden. „Keine Lage kann peinlicher als die meine sein, die ich aufpassen mußte, daß mir keine Waare genommen wurde, ich webte stets in Furcht, von einer betrunkenen Horde geplündert und Mißhandlungen ausgesetzt zu sein, die ich nicht ahnden durfte, da ich alle meine Waaren vertauscht hatte, blieb mir immer noch die Sorge so lange, bis ich die Früchte meiner Arbeit meinen Principals geliefert hatte. Ich erschrak oft, wenn ich bedachte, daß ich die Verpflichtung hatte, den Frühling meines Lebens in einem Handel zuzubringen, den Gefahren und Mühseligkeiten durch kein Geld aufgewogen werden konnte.“

¹⁾ So äußert sich Long, der ein ganz ausgezeichnetes Pelzhändlerbuch hat. Bei Maclean's bereits angeführtem Buche finde ich eine ähnliche Stimmung. J. Long's See- und Landreisen, enthaltend eine Beschreibung der

des Jahrhunderts
 Schritte, welche
 des amerikanischen
 Handel im eigenen

immer weiter nach Westen und Norden hin ausdehnen
 Winnipeg-See reichen, aber in den eigentlichen Einöden
 noch so ziemlich derselbe, wie vor sechszig und siebenzig
 Jahren weniger zeitraubend. Zu Alexander MacKenzie's Zeit,
 die Häuser zu Montreal in Canada die Waaren, mit
 Pelzhandel treiben sollten, im Monat October in London
 nicht vor dem nächsten Sommer dort ein, und wurden
 im Winter in solche Artikel umgesetzt, welche man für
 dann in Partien von neunzig Pfund Schwere gepackt
 von Montreal abgesendet, so daß sie erst im folgenden
 Frühjahr bracht und gegen Pelzwerk vertauscht werden, das im
 Montreal kommt. Von dort wird es vorzüglich nach
 dann es im nächsten Frühjahr oder erst im Juli bezahle,
 Monate später, als man die Güter in Canada bestelle,
 nachdem sie aus England verschifft, und vierund-
 zehn Monate später aus Montreal abgeschickt wurden. Angenommen,
 zwölf Monate zur Bezahlung jener Waare Credit hat,
 der notwendigen Ausgaben, welche ungefähr dem
 entsprechen, erhält er doch erst zwei Jahre darauf Ri-
 ckast wird dadurch sehr schwierig!).“

anischen Wilden, der englischen Forts oder Schanzen längs des
 Ontario etc., aus dem Englischen von C. A. W. Zimmermann,

aus Montreal durch Nordwestamerika nach dem Eismeer
 Jahre 1789 und 1793. Aus dem Englischen. Hamburg 1802.
 stand. Er nimmt an „Waaren von 1798“
 von Montreal nach England ab . . . am 25. October 1796.
 in London verschifft im März 1797.
 nach Montreal an im Juni 1797.
 im Winter umgesetzt.
 nach Montreal abgehandelt im Mai 1798.
 im Winter bei den Indianern an und
 gegen Pelzwerk umgetauscht 1798—1799.
 nach Montreal im September 1799.
 verschifft, dort verkauft im März und April,
 im Juli 1800.

grobes Wollentuch verschiedener Art, gewalkte Decken von ver-
 schiedener Art, Schießbedarf, Tabak, Manchesterwaaren, Leinwand und grobe
 Bindfäden, Eisenwaaren verschiedener Art, Kessel von Kupfer
 und baumwollene Handschuhe, Hüte, Schuhe und Stiefel
 stige Getränke und Mundvorräthe wurden in Canada
 nach Montreal: 106,000 Biberfelle, 21,000 Bären, 1500
 1600 Fischottern, 17,000 Zibethratten, 32,000 Warden
 10 Fjellfräse, 1650 „amerikanische Biber“, 100 Biber
 50 Hirsche, 500 Büffelhäute und eine Quantität Biberge-
 weidernem Londoner Hause auf halben Ertrag gemeinschaftlich
 genommen worden; man verwandte bei derselben 50 G

Die „Forts“, welche auf dem Wasserwege von Canada aus erreichbar sind, werden von dort aus mit allem Nöthigen versorgt; jene an der Hudsonsbai bekommen Waaren und Schiffe direct aus London. Die Schiffe der Compagnie segeln in den ersten Tagen des Junimonats ab, und gelangen während des Augustmonats, wenn die Hudsonsbai frei vom Eis ist, nach der Factori York. Aber schon im September zeigt das letztere sich wieder in der Hudsonsbai; die Schiffe laden deshalb rasch aus und ein, und fahren nach kurzem Verweilen wieder ab. Die Fahrten nach der Nordwestküste wurden früher derart geregelt, daß die Schiffe im September die Themse verließen, um das Kap Horn gingen und etwa im April oder Mai die Mündung des Columbia oder den Nutkasund auf der Vancouver-Insel erreichten. Im Spätherbst segelten sie mit den Pelzwerken nach Europa zurück. Seitdem Californien, Oregon, das Washington-Gebiet und Britisch-Columbia besiedelt sind, und die Hudsonsbai nicht mehr in dem Besitz ihres früheren Monopols sich befindet, ist dieser pacifische Pelzhandel ein ganz anderer geworden.

Durch die großartige Entwicklung und ungemein mannichfaltige Verflechtung der Stromsysteme und Seenverbindungen sind von Canada aus auf Strecken von vielen hundert Meilen bis tief in die Wald- und Prairies-Ebenen hinein Wasserwege vorhanden, welche bisher allein der Pelzhändler benützt hat. Man ladet die Güter in Rachen, „Canots“, deren Außenseite aus dicker Birkenrinde besteht; die einzelnen Theile werden mit Watape zusammengenäht, das heißt, mit den zerfaserten Wurzeln der Pechtanne, aus dem die Indianer auch ein Gewebe verfertigen, durch welches keine Feuchtigkeit dringen kann. Die Räfte streicht man mit Harz aus, das Bord ist von Fichten- oder Cedernholz, an der untern Seite fügt man Rippen aus dünnem, gebogenem Holz ein. Eine gewisse Festigkeit bekommt der Birkenkahn durch ein Lattenwerk zwischen Rippen und Rinde. Solch ein Hauptnachen, „Maitre Canot“, ist 10—12 Meter lang, nie über 1½ Meter breit, wiegt etwa 3—4 Centner und hat nur ½ Meter Tiefgang, wenn er seine Bemannung und seine aus vierzig Centnern bestehende Ladung trägt. Die Leitung wird einem Piloten anvertraut, und in diesen elastischen, leichten Rähnen legen die Bootsleute nicht selten zwanzig Stunden Weges an einem Tage zurück. Die canadischen „Boyeurs“ sind ihrem anstrengenden Berufe völlig gewachsen und mögen ihn mit keinem andern vertauschen. An seichten Wasserstellen muß man die Ruder bei Seite legen und das Fahrzeug hinüberschleifen, und da, wo die Schifffahrt unterbrochen wird, Rachen und Ladung über mehr oder weniger wilde Landstrecken, „Tragplätze“ (Portages) hinwegtragen. An anderen Punkten, den „Abladestellen“ (Décharges) bleibt das Schiff im Wasser, aber dieses ist zu seicht, als daß es die Ladung tragen könnte; der Boyeur muß sie also auf seinen Schultern bis dahin schaffen, wo die Schifffahrt wieder beginnen kann. Auf den kleineren Rachen (Canots à lège) ist der Dienst noch weit beschwerlicher, denn nicht selten müssen die Ruderer zwanzig Stunden lang unausgesetzt arbeiten, und gewöhnlich wird nur ein vierstündiger Aufenthalt am Lande gestattet. Aber dafür ist der

71 Dolmetscher, die zugleich Gehilfen (Clurks, d. h. Handlungsgehilfen) waren, 1120 Rahrführer und Ruderer, und 35 Wegweiser.

1" auch sehr stolz, er fühlt sic
 uf einem großen Canot zu die
 Durchschnitt 70 Paden vor
 eichteren Nordflähne an ihre Stelle, und diese nehmen nur

Fahrzeugen bestehen die Wasserkarawanen in den nord-
 gländern, und der Reisediener und Ruderer ist in seiner
 en vergleichbar, nur durchzieht er weit größere Räume als
 Luareg. Ein Capotrod von grober Wolle schützt ihn gegen
 erne Beinleid, lederne Strümpfe und Mokassins sind zweck-
 e und Schnee. Im Winter trägt er Schneeschuhe, die ihm
 eines Winterlagers als Schaufel dienen, mit welcher er eine
 nn bricht er Zweige von Nadelholzbäumen ab, bedeckt mit
 Boden, legt trodene Klöße oder Nester zusammen, kocht seine
 ine Glieder am Feuer, hüllt sich in Pelze und Decken und
 1 Himmel bis zum Morgen. Es kommt nicht etwa selten
 gageur zwei- bis dreihundert Wegstunden auf Schneeschuhen
 unterwegs auch nur ein einziges Obdach zu finden. Sein
 dichte Wälder, durch Moräste, über offene Einöden, oder
 ds hält er längere Zeit Rast; im Winter hat er eisigkalten
 und die Schneestürme sind nicht seine geringste Plage; im
 von Moskitos geplagt, welche in den arktischen Gegenden
 g fallen, als in tropischen Regionen. Aber alle diese Be-
 den Reisediener nur wenig, weil er von Jugend auf an
 in gefährlichster Feind ist der Hunger. Zwar wird er beim
 1 Nothwendigen versehen, allein die Noth beginnt, wenn
 e Hindernisse die Reisedauer verlängert wird, und Indianer-
 n er Nahrungsmittel zu finden hoffte, ihren Aufenthaltsort
 Nicht selten muß der Reisediener seinen letzten Hund schlach-
 zeit sich das Leben spärlich durch Moos fristen, manchmal
 Zelkleidung verzehren. Geht es ja selbst den Indianern in
 nöden nicht besser; bei Fort Simpson, am Mackenzie, in
 nten einst selber Mangel litten, verhungerten gleichzeitig
 lothhäute. Auf den entfernteren Posten im hohen Norden
 nchmal viele Monate lang mit der schlechtesten Nahrung be-
 n Fische, Butter und Kartoffeln für Lederbissen. „Für den
 : Dean, „welcher in den Dienst der Compagnie getreten ist,
 rzehente hinaus alle Hoffnung, seine Familie wiederzusehen;
 oder zwanzig Jahre dauern, bevor er auf eine höhere Stelle
 id einen Urlaub nach Europa erhält. Solch ein im Pelz-
 : Beamter muß auf ein volles Menschenalter jeder Bequem-
 freude entsagen, welche das Leben unter gebildeten Menschen
 icht viele Jahre lang keine anderen Wohnungen als die
 : Wigwams der Indianer; er verbringt seine Tage unter
 n Bootsknechten, verwilderten Nestigen, und mit Collegen,
 nanche so sehr verwildert sind, daß sie das Umherstreifen
 ben vorziehen.“

ieße des Pelzhandels angelegten Forts oder Posten be-
 n Gegenden, wo durch Bodenverhältnisse oder Klima der
 oder Kartoffeln ausgeschlossen ist, und höchstens Rüben
 ihen. Man ist deshalb vorzugsweise auf Fisch- und Fleisch-
 , hat mit Rücksicht darauf die Vertlichkeiten für die Anlage
 und sogenannte Fischstationen an Seen und Flüssen an-
 en dagegen im Prairielande, wo Büffel und Rothwild vor-
 weiter nach Norden hin am Rande der Waldregion, durch
 und Herbst Renthiere in Menge ziehen. Aber der Büffel
 rung; ohne ihn würden die Pelzhändler in tausend Ver-
 er ist für sie, was für uns ein Getreideacker, und ge-
 glische Brot, nämlich den Pemmican. Man schneidet die
 r Hinterviertel und Rippenstücke vom Büffel herunter und
 zerlegt sie in dünne Streifen, welche dann gedörrt und zerstampft werden.
 Auf zwei Theile dieser Masse kommt ein Theil Rindsfett, und das Ganze
 ird in einen ledernen Sack, einen sogenannten Taureau, eingeknetet. Das
 leisch hält sich Jahre lang, wenn es gleich nach dem Einkneten an einem
 hlen Orte getrocknet und vor den Einwirkungen der Luft bewahrt wird. Im
 wthfalle kann der Pemmican roh genossen werden; zwei Pfund nähren und
 tigen einen Mann auch bei angestrenzter Arbeit. Unter gewöhnlichen Um-
 änden kocht man den Pemmican, thut Salz, Gewürze, Hafermehl, Kräuter,
 keren, Korinthen oder Meerrettig hinzu und findet das Ganze ungemein
 hmachtast. Ein Pelzhändler und Voyageur ohne Pemmican ist „wie ein
 Kesser, an welchem Klinge und Stiel fehlen“; ohne diese Speise sieht er sich
 em Zufall preisgegeben und auf die ungewisse Ausbeute der Jagd angewiesen.

Die Pelzhändler untergeordneten Ranges durchziehen in den Winter-
 monaten alle die ihnen angewiesenen Bezirke und tauschen von den Indianern
 as Pelzwerk ein. Manche Jägerhorden finden sich aber auch zu bestimmten
 zeiten bei den Forts ein. Als Werthmesser und Maßstab bei dem Tausch-
 erkehr dient auch heute noch zumeist das Viberfell, welches man in der
 Obschibwä-Sprache als Abiminikua bezeichnet¹⁾; von den canadischen Voya-
 eurs wird es ein Plus genannt. Es gab eine Zeit, da für sechs Ballen
 Baaren, welche einen Werth von etwa 2000 Pfund Sterling hatten, Viber-
 lle im Werthe von 35,000 Pfd. Sterl. eingetauscht wurden. Im Jahre
 784 wurde im Handel mit den Obschibwä ein Bärenfell einem Plus gleich-
 erchnet; ein Fischotter, drei Rarder, ein Luchs, fünfzehn Moschusratten
 alten je ein Plus; für ein kleines Faß Rum, der reichlich mit Wasser ver-
 ischt war, bekam man dreißig Plus; für eine Flinte 120 Pfund Viberfelle.
 In unseren Tagen hat sich das Verhältniß etwa so gestaltet, daß je drei
 Rarder, acht Moschusratten, ein Luchs oder ein Wolverenen- (Fjellkrab-) Fell
 inem Viber gleichstehen. Auf einen Silberfuchs, Weißfuchs oder eine Otter
 ehnet man zwei Viber; ein schwarzer Fuchs oder großer schwarzer Bär gilt
 erten vier; aber diese Art zu rechnen stimmt mit dem wahren Werthe der
 Pelze, nach welchem sie in Europa bezahlt werden, nicht überein. Die Händler

¹⁾ Der Viber heißt im Mohiganischen Umisk. bei den Algonkinern und Obschib-
 wä Umil. Long a. a. D. S. 285.

setzen ihre Preise für europäische Waaren ganz nach Belieben an; oft wird für ein gewöhnliches Fleischmesser ein Fell verlangt, für ein wollenes Laten oder drei Ellen groben Tuches acht Felle, für ein gewöhnliches Jagdgewehr fünfzehn. Den Indianern gibt man in den Handelsfaktoreien ihren Hauptbedarf an Pulver, Blei und Kleidung im Spätherbst auf Credit; im Frühjahr bringen sie dann das Pelzwerk und bezahlen damit; insgemein sind sie ehrliche Schuldner.

An den Trappers, einer ganz eigenthümlichen Menschengattung, können wir in interessanter Weise einen Uebergang aus dem civilisirten Leben und Treiben in wilde Zustände beobachten. Zumeist sind sie Nordamerikaner oder Canadier, und manche haben eine sorgfältige Jugendbildung genossen. Aber der Drang nach einem völlig ungebundenen Leben und nach Abenteuern treibt sie in den weiten Westen. Dort ziehen sie ganz allein oder mit nur wenigen Gefährten in der Wildniß umher und erhalten in Folge ihrer eigenthümlichen Lebensweise auch ein ganz besonderes Gepräge. Es ist, als ob die wilde Natur des Gebirges sich in diesen Leuten wiederspiegele. Sie haben nicht viele Bedürfnisse; Nahrung, Kleidung, Pulver, Blei und starke Getränke stehen in erster Reihe. Der Trapper ist ein scharfer Beobachter; er spähet überall umher und nichts entgeht seinem Auge; nach und nach entwickelt sich bei ihm ein Instinct wie bei einem wilden Thiere; er wird verschlagen, listig und vorsichtig. Unablässig sieht er sich von Gefahren aller Art umgeben; er wird aber nach und nach gleichgültig gegen dieselben, und betrachtet sie gleichsam als Lebenszubehör. Einen großen Unterschied zwischen Thier- oder Menschenleben macht er keineswegs; eben so wenig schont er sein eigenes Leben, und menschliche oder göttliche Gesetze kümmern ihn nicht viel; sein Wunsch und Wille soll gelten, und über die Wahl der Mittel, welche zum Zwecke führen, hegt er nie irgendwelche Bedenklichkeiten. Einem Freunde bewahrt er treue Anhänglichkeit, aber einen Feind haßt er bis auf den Tod, und seine guten Eigenschaften haben nicht etwa eine sittliche Unterlage, sondern sind mehr von thierischer Art, vom Instinct eingegeben. Man bezeichnet den Trapper als rachsüchtig und blutdürstig, als Spieler und Trunkenbold, als „weißen Indianer“, und im Allgemeinen wird das auch wohl zutreffen. Daneben hat er jedoch eine beispiellose Ausdauer und einen Muth, der jede Probe tapfer besteht. Kein Berg und kein Thal, keine Höhle und kein Bach sind ihm in den Gegenden, welche er sich zum Schauplatz seiner Thätigkeit ausersehen, unbekannt. Er hat vom Mississippi bis zum Colorado und Rio Gila seine Fallen aufgestellt; er ist ein Pionier für den Handel wie für die Geographie, und zahlreiche Berge, Seen, Flüsse und Bäche haben von diesen rohen und rauhen Jägern den Namen erhalten.

Es gibt dreierlei Arten von Fallenstellern. Der „gemietete Trapper (hired hand) ist Jäger im Dienste irgend einer Compagnie; der „freie Trapper“ bekommt seine Ausrüstung an Pferden, Stahlfallen und anderen Vorräthen von einer Compagnie, welcher die Ausbeute der Jagd gegen einen bedungenen Preis abgeliefert werden muß; der „unabhängige Trapper“ (trapper on his own hook) besitzt selber Pferde, Maulthiere und Fallen, jagt, wo es ihm beliebt, und verhandelt die Felle an wen er will.

Bevor der Trapper auszieht, kauft er seinen Bedarf in irgend einem der „Fortz“, welche im Westen zerstreut liegen und die als Mittelpunkte für den

Handelsverkehr mit den Indianern betrachtet werden können, oder er erhält sie von den Häuflern und Händlern; denn auch solche kommen bis in die Wildniß. Die Ausrüstung besteht in zwei oder drei Pferden oder Maulthieren; das eine ist zum Reiten, die anderen sind Packthiere. Sechs Fallen (traps) führt er in einem ledernen Sack (trap bag) mit sich. In dem Possible-Sack, d. h. einem Tornister aus gegerbter Büffelhaut, hat er seinen Schießbedarf, Tabak und Leder zur Fußbekleidung. Sein Anzug besteht aus einem ledernen, mit langen Franzen verzierten Jagdrock, ledernen Beinkleidern, einem weichen Filzhut und Mokassins; über der Schulter hängen Pulverhorn und Kugelbeutel; Feuer macht er nach alter Weise mit Stahl, Stein und Zunder. Im Gürtel steckt ein großes Fleischnesser, dessen Scheide an einer Stahlkette hängt; ein kleiner Schleifstein fehlt nie, ein Tomahawk selten, aber Hauptwehr und Waffe ist und bleibt die Flinte.

So ausgestattet zieht der Sohn der Wildniß fort, um einen „trapping ground“ im Gebirge zu suchen, manchmal ganz allein, zuweilen mit noch einigen Gefährten. Die Arbeit beginnt, sobald das Eis aufgeht. Im Jagdrevier folgt der Trapper jedem Fluß oder Bach, um „Reichen“ zu finden. Er untersucht bei einer umgefallenen Pappel, ob etwa der Biber einen Baum umgeworfen hat, um den Bach abzdämmen; er verfolgt die Spur des Thiers im Uferschlamm oder im Sande, stellt dann seine Falle unter dem Wasser auf und befestigt sie vermittelst einer Kette am Ufer. Den Ort, wo die Falle gelegt ist, bezeichnet ein an der Kette befestigtes Hölzchen, das auf dem Wasser schwimmt. Als „Medicin“, Köder, dient eine ölige Masse, welche aus einer Drüse im Hodensack des Bibers gewonnen wird. Der Trapper bestreicht mit derselben einen Stecken, den er bei der Falle in's Wasser stellt. Der ohnehin neugierige Biber wird durch die Bitterung angelockt, will sich den Gegenstand näher betrachten, und fängt sich mit dem Bein in der Falle. Der Trapper zieht ihm das Fell ab, und der Schwanz gilt für einen ausgefuchten Lederbissen. Die Haut wird von allem Fett gereinigt, über einem Gestell von Weidenholz getrocknet und nachher viereckig derart zusammengelegt, daß die raue Seite nach innen kommt; zehn oder zwanzig Felle bilden einen Packen, der fest zusammengeschnürt wird.

Vor wilden Thieren fürchtet der Trapper sich nicht, aber die Indianer, welchen er als ein unwillkommener Eindringling erscheint, sind seine geschworenen Feinde, und vor diesen muß er immer auf der Hut sein. Der braune Mann schießt sich hinter ihm her, überwacht ihn auf Tritt und Schritt, sieht, wo er die Fallen stellt, welche er bei günstiger Gelegenheit raubt. Auch paßt er den rechten Augenblick ab, um den Trapper mit einem Pfeile zu durchbohren, und über dem Leichnam des Weißen erhebt er, beim Abziehen der Schädelhaut, den Kriegsruf. Ein Gleiches thut der Trapper seinerseits, nachdem er einen Indianer erlegt hat, und an den Sammelplätzen der „Gebirgsleute“ (Mountaineers) sind die Zelthütten mit Indianerskalpen reichlich „geschmückt“.

Gleich nach beendigter Jagdzeit packt der Trapper seine Felle auf und begibt sich nach einem bestimmten „Rendezvous“, an welchem sich verabredetermaßen die Händler und die Agenten der Compagnien einfinden, reichlich versehen mit allerlei Waaren, nach welchen der Mountaineer Verlangen trägt. So entsteht zeitweilig ein Markt im Gebirge, auf welchem mancher Fallen-

steller Felle im Werthe bis zu fünfhundert, ja bis zu tausend Dollars verkauft. Aber er ist wie der Matrose nach langer Seefahrt und verschwendet in leichtsinniger Weise den Erwerb mühsamer Monate. Er trinkt unmäßig, spielt hoch, geräth in Bank und Schlägerei, und ist nach wenigen Tagen oder höchstens Wochen so arm wie zuvor. Doch gern gibt man ihm Credit, und er geht wieder in's Gebirge, um von vorne anzufangen¹⁾.

Ein Jagdlagerplatz der Trapper in den Rocky Mountains bietet einen malerischen Anblick. Der „Mountaineer“ schlägt in der guten Jahreszeit weder Zelt noch Hütte auf; bei Schneewetter hängt er Hirschfelle über ein Gerüst von Stangen und hat dann genug Schutz und Schirm. In der Nähe liegt auf einem andern Gerüst der Fleischvorrath; Pulverhorn und Kugelbeutel hängen an Stangen, die Flinte wird vor Feuchtigkeit bewahrt; die Jäger aber sitzen oder liegen beim Nachtfener, putzen ihre Waffen, bessern Kleidung und Schuhwerk aus und gießen Kugeln. Nicht selten hat auch der Trapper ein „Haus“, nämlich eine Zeltstätte von Büffelhäuten; aber die Sorgfalt für diese bleibt durchaus der Squaw, seiner indianischen Lebensgefährtin, überlassen. Niemals fehlt ein Block, auf welchem das Fett von den Häuten abgeschabt wird, eben so wenig ein Gestell zum Trocknen und ein Loch in der Erde zum Räuchern der Felle; das letztere dauert etwa zehn Stunden.

Gewöhnlich wird das Lager in einer hübschen Gegend aufgeschlagen, denn in der Regel kann der Trapper nach Belieben wählen. Es bildet aber mit seiner Einsamkeit einen scharfen Gegensatz zu den eigentlichen Handelsposten, den Forts, wenn Trapper und Indianer in größerer Menge sich bei demselben des Handels wegen eingefunden haben. Je nach Vertlichkeit und Klima ist das Leben und Treiben bei solchen Stationen sehr verschieden, aber so charakteristisch, daß wir es schildern müssen.

Farnham rastete einst in Bent's Fort am obern Arkansas. Die Gründer desselben waren Kaufleute aus St. Louis in Missouri, und zwei Brüder Bent befanden sich der Geschäfte wegen am Plage. Diese Männer hatten sich dem Indianerleben völlig anbequemt, trugen die Kleidung der Häuptlinge, nämlich Mokassins, welche reichlich mit Glasperlen und Stachelschweinspulen verziert waren, Weinkleider von Hirschfell mit langen Franzen,

¹⁾ Die Trappers werden in entsetzlicher Weise übertheuert. Als Ruxton sich bei einem „Mendezvous“ in den Felsengebirgen befand, nahmen die Händler für ein Pintenmaß Kaffeebohnen 20—30 Schillinge, ein „Plug“ Tabak kostete 10—15 Schillinge; Braumwein die Pinte von 20—50 Schillinge, Schießpulver die Pinte 16 Schillinge, und andere Gegenstände in gleichem Verhältniß. Farnham schreibt, 1840, als Augenzeuge: One skin, valuted at 4 dollars buys in that market one pint of whisky, no more no less; unless, indeed, some theorists, in the vanity of their dogmas, may consider it less, when plentifully mollified with wather, — a process that increases in value, as the faucet falters in the energy of its action. For the seller knows that if the pure liquid should so mollify the whisky as to delay the hopes of merriment too long, another beaverskin will be taken from the jolly trappers pack, and another quantity of the joyful mixture obtained. And thus matters will proceed until the stores of fur, the hardships of the hunt, the toils and exposures of trappings, the icy streams of the wilderness, the bloody fight, foot to foot, with the knife and tomahawk, and the long days of thirst and starvation, are satisfactorily canceled in the dreamy felicity that whisky, rum, brandy and ipecacuanha, if properly administered, are accustomed to produce.

und einen prächtigen, nach Art der Wilden reich verzierten ledernen Jagdkittel, auf den allerlei indianische Figuren gemalt waren. Auch gaben sie ihre Befehle und übten ihre Gewalt ganz in der Weise indianischer Häuptlinge. Sie waren gleichsam Könige in der Einöde, oder wie Feudalherren des Mittelalters, schickten ihre Trappers aus und hielten die Wilden durch Waaren und Waffen im Zaum. Der Handelsposten war befestigt und hatte seine ständige Einwohnerschaft. Indianische Squaws, meist hübsch gepuzt, Gefährtinnen der weißen Männer, konnten reichen Kindersegens aufweisen. Diese Mestizen redeten indianisch, englisch und spanisch durcheinander. Die Kaufleute, ihre Gehülfen und ihre „Traders“ saßen täglich manche Stunde unter einem schattenspendenden Ueberdach und rauchten gemächlich Tabak, tranken Kaffee oder Thee, aßen gedörrtes Büffel Fleisch und dazu Weizenbrot von Mehl, das aus Laos in Neumexiko gekommen war. Nach Tische streckten sie sich auf die spanischen Decken hin und schliefen bei den Tönen einer Flöte oder Geige ein. Da lag dann der halbgezähmte Indianer ruhig neben dem halbwild gewordenen Trapper und dem mexikanischen Peon (Diener), und jeder hatte von Abenteuern zu erzählen, die er an der Hudsonsbai, am Columbiastrom oder bei der Mündung des Mackenzie am Eismeer, oder in den schneebedeckten Felsengebirgen, oder endlich auf den weiten Prairien erlebt hatte. Ab und an erscheinen Indianer mit leisem, vorsichtigem Schritte am Eingangsthor und begehren Einlaß; denn ihre Zelthütten müssen in einer gewissen Entfernung vom Fort stehen, damit man im Nothfall sie mit Kanonen und Flinten bestreichen könne. Der Wachtdienst hat ununterbrochen bei Tag und Nacht seinen Fortgang; immer steht ein Posten mit brennender Lunte auf den Bastionen neben den geladenen Canonaden, und mit Sonnenuntergang müssen alle Indianer das Fort verlassen. Unter solchen Verhältnissen erklärt es sich leicht, daß in Wesen und Verhalten der Handelsleute und deren Gehülfen etwas Strenges und Schweigsames kommt. Aber auch hier zeigt sich in scharfem Gepräge ein nationaler Unterschied. Der canadische Voyageur und Trapper, also der Mann mit französischem Blute, ist immer heiter, trällert und singt, auch wenn ihn hungert und die Beschwerden noch so groß sind; es geht allzeit lustig her in einem Lager, wo sich Voyageurs einfinden oder aufhalten. Ganz anders beim amerikanischen Trapper. Dieser kennt keine sorglose Heiterkeit, ist immer auf der Hut, lächelt fast nie und hat, bei aller Rohheit, in seinem Wesen etwas Ernstes, ja manchmal Feierliches. Mag er reiten oder gehen, immer besorgt er, daß eine Kugel pfeife oder ein Pfeil schwirre; in Folge langer Gewohnheit wittert er auch dann Gefahr, wenn eine solche nicht vorhanden ist¹⁾.

Bent's Fort, unter 38° 2' nördl. Br. und 103½° westl. L. am Arkansas ist ein Fort in den südlichen Prairien, wo die Handelsposten, wie bemerkt, von unabhängigen Kaufleuten angelegt wurden. Dagegen sind jene in den nördlichen Prairien allesammt von der Hudsonsbai-Gesellschaft gegründet

¹⁾ Wir haben bei den Schilderungen der Trappers namentlich jene zweier vorzüglicher Gewährsmänner benutzt, nämlich Thomas J. Farnham *Travels in the great western Prairies, the Anahuac and Rocky Mountains and in the Oregon Territory*, New-York 1843, p. 38, 55 etc.; sodann George F. Ruxton, *Adventures in the Rocky Mountains*, London 1847, an vielen Stellen.

worben. Unter denselben ist Fort Edmonton Saslatschewan bei weitem der wichtigste Handelsposten in jener Region, gleichsam ein Karawanserai im nordamerikanischen Steppenland. Dieses ganz aus Holz gebaute Fort besteht aus einem großen zweistöckigen Gebäude, in welchem der Oberaufseher und andere höhere Beamte wohnen. Neben demselben liegen die Magazine der Compagnie, in denen die Pelzwerke und Handelswaaren aufgespeichert werden; die niederen Beamten und die Leute im Dienste des Forts sind mit ihren Familien in Blockhäusern untergebracht. Das Ganze ist mit einem starken, etwa zwanzig Fuß hohen Pfahlwerk umgeben und bildet ein unregelmäßiges Sechseck von 100 Yards Länge und 70 Yards Breite. Als Kapitän J. Palliser im Januar 1859 zu Fort Edmonton verweilte, lebten in demselben 40 Männer, 30 Frauen und 80 Kinder. Die Nahrung bestand vorzugsweise in Büffel Fleisch, das manchmal 250 englische Meilen weit hergeholt werden mußte, und der tägliche Bedarf belief sich durchschnittlich auf sieben Centner. Aber auch Fischnahrung war reichlich vorhanden, denn der etwa 50 Miles entfernte See St. Ann liefert im Jahre etwa 30 bis 40,000 Weißfische, jeden von etwa vier Pfund¹⁾.

Fort Edmonton ist eine der wichtigsten Fleisch- und Fischstationen im Gebiete der Hudsonsbai-Compagnie. Von dort aus werden Lebensmittel nach anderen Handelsposten geschafft, die eine weniger günstige Lage haben. Paul Kane fand dort 1848 einen förmlichen Ueberfluß an Büffel Fleisch, Wildpret, eingesalzene Gänse, Weißfische und Hasen; dazu Mehl, vortreffliche Kartoffeln und vorzügliche Rüben. Gerste gedeiht gut, der Weizen leidet manchmal durch Sommerfröste; Mais gedeiht nicht, weil der Sommer zu kurz ist. Als Merkwürdigkeit für jene Region muß eine Windmühle betrachtet werden. In der Umgegend schwärmen im Winter Büffel zu vielen Tausenden umher und werden mit leichter Mühe erlegt; Hasen sind in großer Menge vorhanden; Wölfe und Luchse stellen dem Wilde nach.

Der Handelsbetrieb ist lebhaft genug und wird mit nicht weniger als sieben großen und kriegerischen Indianerstämmen unterhalten, welche ihren Bedarf an europäischen Waaren im Fort gegen die Ausbeute ihrer Jagd vertauschen. Dieses liegt im Gebiete der Kriß und der stamm- und sprachverwandten Assiniboins, welche das ganze Jahr hindurch ab und zu gehen; zweimal im Jahre erscheinen Schwarzfüße, Sörfis, Dickbäuche, Boyagans und Blut-Indianer, welche neben Pelzwerk auch getrocknetes Büffel Fleisch bringen.

Im Winter wird zu Fort Edmonton Bemmican in großer Menge bereitet und ein Vorrath von frischem Fleisch für den ganzen Sommer eingelegt. Dabei verfährt man in folgender Weise. Nachdem ein großes vieredriges Loch ausgegraben worden ist, das Raum für das Fleisch von sieben bis achthundert Büffeln hat, wird dasselbe mit großen Eisblöcken, die man aus dem gefrorenen Saslatschewan herausläßt, gepflastert und an den Seiten förmlich verquabert. Den Büffeln hackt man Kopf und Beine ab, zerlegt sie

¹⁾ Progress of the British Northamerican exploring expedition. Under the command of Cptn. John Palliser; im Journal of the royal geographical society, Vol. XXX. London 1860, p. 303. Nach Dr. Hector liegt Fort Edmonton unter 53° 30' nördl. Br., 113° 49' westl. Länge, p. 303.

in große Viertel, an denen man die Haut läßt, verpackt sie in dem Eisloche und überdeckt das Ganze hoch mit Stroh, über welches ein Dach zum Schutze gegen die Sonnenstrahlen kommt. So hält sich das Fleisch bis in's nächste Spätjahr ganz vortrefflich und wird ungemein zart.

Zum Transporte benützt man Boote, Pferde und Hunde. Zahlreiche Rosse schwärmen halbwild in der Nähe des Forts umher, und müssen sich auch im Winter ihr Futter selber suchen, indem sie den Schnee mit den Hufen wegtragen. Ein einziger Mann bewacht die ganze Heerde, welche sich nie zerstreut oder verläuft, weil ihr Naturtrieb ihr sagt, daß sie beisammen und in der Nähe menschlicher Wohnungen bleiben müssen, um nicht eine Beute der Wölfe zu werden, die in zahlreichen Rudeln umherschwärmen. Sie werden mit leichter Mühe eingefangen und zum Reiten benützt, oder um Pemmican und allerlei Waaren und Vorräthe nach andern Forts zu bringen, mit denen keine Verbindung zu Wasser unterhalten wird. In den Sommermonaten durchziehen deshalb manche Pferdekaramanen diese nördlichen Prairien.

Im Winter bildet der Hund das Transportthier, und er ist nicht minder nützlich als das Pferd, obwohl ein unangenehmer und wilder Gesell. Zwei Hunde ziehen eine ausgewachsene Büffelkuh über den Schnee meilenweit fort, ohne zu ermüden. Man widmet diesen unentbehrlichen Thieren kaum einige Pflege; sie werden nur in's Fort geholt, wenn man ihrer bedarf; im Uebrigen müssen sie das ganze Jahr hindurch außerhalb desselben liegen, und an den Menschen, welcher sich wenig um sie bekümmert, haben sie überhaupt gar keine Anhänglichkeit. Sie sind fast so wild wie die Wölfe, und man hat große Mühe sie einzufangen. Das letztere geschieht im Spätherbst, sobald Schnee fällt; das Einfangen ist Sache der indianischen Frauen; sie binden dann jedem Hunde einen schweren Knüttel um den Hals, bringen ihn in's Fort, wo er nun gefüttert und in einer geradezu grausamen Weise dazu gezwungen wird, sich das Geschirr gefallen zu lassen und vor dem Schlitten auszuhalten. An jedem Morgen begeben sich die Squaws, mit großen Knütteln bewaffnet, in den Hundestall und schlagen wie Furien so lange auf die Hunde, bis diese heulen und winseln. Dann spannt man sie vor den Schlitten und sie thun ihre Schuldigkeit.

Die Boote, welche in Fort Edmonton gebaut werden, sind 10 Meter lang und etwa 2 Meter breit; sie eignen sich zur Fahrt auf dem Saskatschewan besser als Birkenkähne, und gehen, mit Pelzwerk und Pemmican beladen, sicher bis zum Fort York an der Hudsonsbai. Ein Blick auf die Karte zeigt, wie beträchtlich diese Entfernung ist ¹⁾.

¹⁾ Wanderings of an artist among the Indians of North-America from Canada to Vancouvers Island and Oregon, through the Hudsons Bay Companys territory and back again. By Paul Kane, London 1859, p. 363 ff.

Das Leben in Fort Edmonton ist einförmig, hat aber auch seine lustigen Zeiten, namentlich in den Weihnachtstagen. Geistige Getränke werden an die Indianer und die Dienstleute nicht verabreicht. Als Kane dort war, versammelten sich die höheren Beamten mit ihren Familien in der großen Halle, und ein canadischer Fiedler spielte munter auf. Draußen stand der Thermometer auf 45 Grad F. unter Null. Als Speisen trug man auf: gelochten Büffelböcker, ein unzerlegt gelochtes Büffelkalb, das durch einen Kaiserschnitt zu Tage gefördert worden war; dieses Gericht wird von den Feinschmeckern der Prairien sehr hoch geschätzt. Sodann: Muffel, d. h. eine getrocknete Elenthier Schnauze, Weißfisch in

Dieses Fort York, eine der vier großen Hauptstättlichste unter den etwa 140 Factorien, welche die Gegend besetzt. Sie liegt am rechten Ufer der Mündung des Sa Nelson heißt. Von ihm sind alle Factorien im Nord Hudsonsbai abhängig, also in einer weit ausgedehnten Art wird vom nördlichen Eismeer, den Felsengebirgen und ein von der Hudsonsbai nach Osten hin bis an's Ende d Die Verbindung zur See mit diesem Fort ist unsicher, n beladene, aus Europa kommende Schiff manchmal, des E laufen kann. Deswegen ist diese Station immer auf zw und Vorräthen versorgt¹⁾. Das Klima ist äußerst e wechselt das Wetter so, daß man Mittags leichte Baumwolle Abends sich in Pelze hüllt; der Boden thaut höchstens und die Stechmücken sind eine entsetzliche Qual. Mac 26. August in der Hudsonsbai Eis, und während seiner Ungawa an der gleichnamigen Bai vor der Küste von am 7. September durch ausgedehnte alte Eisfelder! Als landete, hatte er einen äußerst heftigen Schneesturm. Die gegebene Fort Ungawa, 59° 28' n. Br., lag in eine Gegend, und die Beamten der Compagnie sahen sich d Verkehr mit der Außenwelt völlig abgeschnitten²⁾. Ihre s von den Eskimos und von dem Indianerstamme der I handeln; sie führten ein freudenloses, rein vegetatives L Butter galt für den höchsten Vederbissen. Im Winter e im Sommer stieg die Hitze bis 38° C. im Schatten. A ist das Leben in den Forts im hohen Norden, jenseit d im Fort Liard, Norman und Macpherson, weld liegen; aber bei Fort Simpson, zwischen 61. und 1 doch noch Kartoffeln, Gerste wird reif und das Kindvieh Winter. Die Indianer jener Gegend sind in Betreff ihr den Hasen abhängig; es hat aber auch Winter gegeb Hunderten Hungers gestorben sind, und wenn sie den i selber darboten, die spärliche Nahrung rauben wollten, n

Büffelmark gebraten; Büffelzunge und Biberfchmauze; dazu came Gemüse. Abends war Tanz; als eingeladene Gäste erschienen i stämme, mit welchen das Fort in Handelsverbindungen steht, mi glänzend aufgeputzt; auch die Squaws, reinblütige wie Nestiger reich geschmückt. Unter den Zuschauern befand sich ein katholische nitusee, 30 Miles von Edmonton, eine Station hat, und ein wes im Fort selbst wohnt.

¹⁾ Mac Lean erzählt einen solchen Fall, den er selbst er dropping anchor in her usual mooring ground, was compe ther to bear away for England, after loosing her anchor serious damages. II. p. 17.

²⁾ I have never seen, read or heard of any locality offer a mere cheerless abode to civilized man than Ung p. 104. Die Umgegend liefert Pelze von schwarzen, braunen, g schwarzen, selbst grauen, Kreuz-, blauen, rothen und weißen Füch Rardern und einigen Bibern, Ottern, Wingen, Hasen, Renthieter

Bevor wir die nördlichen Regionen jenseits des 50.° n. Br. verlassen, müssen wir noch auf die Kolonie am Red River (Manitoba) hinweisen. Sie liegt am Mündungsgebiete des Red River, welcher von Süden her dem Winnipeg-See zufließt, wurde 1811 vom schottischen Lord Selkirk, dem die Hudsonsbai-Gesellschaft ein Gebiet von einigen tausend deutschen Geviertmeilen abtrat, als Ackerbaukolonie gegründet und Assiniboia genannt. Was von diesem Territorium im Süden des 49.° n. Br. sich ausdehnt, gehört seit 1822 zum Gebiete der Vereinigten Staaten. Die ersten Ansiedler bestanden aus Hochschotten und einigen Schweizern, bald fanden sich in beträchtlicher Menge auch französische Canadier ein; ausgediente Beamte der Compagnie ließen sich gleichfalls am Red River nieder, und zu diesen allen kamen, außer einer Anzahl von Sioux, etwa eintausend Krieh- und Odschibwä-Indianer. Die Mischlinge von beiden Rassen, Bois brulés, so benannt wegen ihrer dunkeln Hautfarbe, sind zahlreich in der Kolonie, deren Hauptort, Fort Garry, etwa zwölf deutsche Meilen vom Winnipeg-See entfernt liegt, und bilden einen eigenthümlichen Menschenschlag.

Alle Bois brulés, deren Väter von britischer Abkunft sind, unterscheiden sich wesentlich von den französischen Mischlingen. Jene treiben Ackerbau und lieben ein sesshaftes Leben, diese hingegen ziehen gern als Jäger umher, betrachten den Feldbau nur als Nebensache, gehen im Frühjahr, nachdem sie einen Fleck Landes mit Getreide besäet, mit Weib und Kind auf die Prairie und in die Wälder, um zu jagen, führen ein Waldgängerleben und kommen im Spätsommer zurück, um ihr Korn einzuernten. Unter diesen Leuten findet man vortreffliche Schützen, gewandte Reiter und tapfere Krieger. Sie nennen sich mit Stolz „Gens libres“, im Gegensatze zu den „Employés“, welche im Dienste der Compagnie stehen.

Berühmt sind die Büffeljagden, durch welche alljährlich viele tausende von Büffelfellen in den Handel kommen. Die Halbschlächtigen, und viele weiße Männer mit ihnen, ziehen alljährlich zweimal, im Spätfrühling und im Herbst, auf die Jagd aus, und nehmen Frauen und Kinder mit. Die Züge sind militärisch geordnet, die Offiziere, deren Höchster ein „Commandant“ ist, halten auf strenge Zucht. Gegen Ende des Junimonats ziehen nicht selten zwölf- bis fünfzehnhundert Männer aus, von denen jeder mindestens sechs Karren bei sich hat; ein solcher Wagen, an welchem oft nicht ein einziges Stück Eisen sich befindet, wird von Ochsen gezogen und ist mit der Fleischbeute von sechs bis zehn Büffeln beladen. Der Jäger hat ein zur Büffeljagd sorgfältig abgerichtetes Ross, den „Büffelrenner“, welchen er mit gefärbten Stachelschweinfellen und Glasperlen stattlich herausputzt.

Der große Jagdzug theilt sich in mehrere „Partien“, welche die Arbeit unter sich theilen. Einige verfolgen und erlegen den Büffel, andere schaffen die Beute nach dem Lager, wo sie wieder von anderen zerlegt und auf die Karren gepackt wird. Früh Morgens gibt die Trompete den Reitern das Zeichen zum Aufbruch; Frauen und Diener legen die Zelte zusammen, bringen das Gepäck in Ordnung, und die Karrenkarawane, je vier Wagen nebeneinander, setzt sich in Bewegung; Reitergruppen eröffnen den Zug, und schließen denselben, andere decken die Flanken; nach dem dritten Trompetenstoße beginnt der Marsch und dauert bis zwei Uhr Mittags. Dann weidet das Vieh, die

den zusammengestellt und bilden eine
 & Lager und die Indianer sind nicht ragn genug, eine 10 zagi-
 vorsichtige Karawane zu überfallen.
) kommt der Zug in die Gegend, wo die Büffelherden auf ihren
 en, vorausgesandte Späher geben gute Rundschau, die Jäger bilden
 isgedehnte Linie und sprengen in regelmäßiger Reihe davon. Erst
 te vor der Büffelherde halten sie an, erheben den „War whoop“,
 chen Kriegsruf (Siephua!) und stürmen gegen die Thiere ein;
 uf das Gerathewohl, sondern Jeder faßt ein bestimmtes Thier in's
 verfolgt es. Sobald er dasselbe getroffen hat, versieht er es mit
 en, und sucht neue Beute. Weiber und Kinder folgen und laden
 Büffel auf die Karren. Wir brauchen nicht besonders hervorzu-
 eine solche Büffeljagd nicht ohne Gefahr ist; theils weil manchmal
 sich zur Wehre setzt, theils weil die Pferde wohl der vielen Dachs-
 i mit dem Reiter zu Boden stürzen. Doch der Bois brulé fürchtet
 r, im schlimmsten Falle gibt ein Priester, welcher in dem Zuge
 lt, dem Sterbenden Absolution. Sonntags liest er Messe; wenn
 id derselben eine Büffelherde sichtbar wird, rennt die bisher an-
 sammlung auseinander, ruft: La Bache, la Bache! und steigt zu
 r bemerkten schon, daß die Indianer sich nicht an die Bois brulés
 sie hegen tiefen Groll gegen dieselben und suchen ihnen die Jagd
 1. Zu diesem Behuf stecken sie manchmal, während der Herbstzüge,
 in Brand, um die Büffel so weit nach Westen zu treiben, daß
 r Beute ihnen nicht folgen können¹⁾.

) wir hier über Manitoba mittheilten, wird bald der Geschichte a
 e Kolonie entwickelt sich mehr und mehr als Ackerbaukolonie,
 ziehen sich nach Norden und Westen zurück und die Eisenba
 s von Süden her bis Pembina an der Grenze der Vereinig
 n wo aus sie, dem Red River folgend, bis Fort Garry fortgef
 awanen, die ehemals von St. Paul in Minnesota nach Fort Ga
 hrt zogen, bei welchen die Ochsenkarren einen vollen Monat unt
 , sie sind jetzt ganz aus dieser Gegend verschwunden. Die Eiji
 ngt in Nordamerika die Karawanen, die auch im fernen West
 mid mehr zusammenschmelzen, und deren größte, die vom Missou
 llen Weltmeere zog, nun auch schon der Vergangenheit angehö
 ifischbahn Ocean mit Ocean verknüpft. *

aneuverkehr im westlichen Nordamerika und Mexiko. B
 : Regionen des Nordens und wenden uns Gegenden zu, in den
 eit mannichfaltigeres Handelsleben finden. Gleich im Süden d
 Breitenrades beginnt eine vielgliederte Culturentwicklung, und i
 m reichen heute schon bis nördlich von den Mississippi-Quellen u
 Dacotah bis an den obern Missouri. Der Jäger verschwind

ches of Minnesota, the New England of the West. By E. S. Se
 r-York 1850, p. 223 sqq. — Mac Lean II., 289 sqq. — New-Yo
 on for Europe, 2. Aug. 1853. — R. Andree, Nordamerika in geographisch
 chen Umrissen. Braunschweig 1853, 2. Aufl., S. 135—158; 173—18
 : den Pelzhandel eingehend erörtert.

der Ackerbauer und der Gewerbsmann treten auf; hier ist überall eine lebhaft, ununterbrochene Verbindung über die ganze Breite des Festlandes, das wir von den Felsengebirgen bis zum atlantischen Ocean vielfach gegliedert finden. Die Ströme sind meist tief und schiffbar, Ebenen, Gebirge und Thäler wechseln ohne schroffe Uebergänge und der Verkehr wird durch die ganze Bodengestaltung und die neueren Verbindungsmittel ungemein erleichtert. Von den St. Antonskatarakten am obern Mississippi bis zum mexikanischen Golf gehen Dampfer; von solchen werden auch die Nebenströme des Vaters der Gewässer befahren, und selbst auf dem Missouri gelangen sie bis an den Fuß der Rocky Mountains.

* Eine völlige Umgestaltung des Verkehrslebens im fernen Westen ist aber erst durch die Vollendung der Pacificbahn bewirkt worden. Wie das Jahr 1866 in der Geschichte des Weltverkehrs eine hervorragende Stellung durch die glücklich erfolgte Legung des englisch-amerikanischen Telegraphenlabels einnahm, so steht 1869 groß da durch die Vollendung des Suezkanals und der Pacificbahn. Am 10. Mai jenes Jahres wurde die letzte Schiene mit goldenem Nagel auf die letzte Schwelle befestigt und seitdem knüpft das eiserne Band Osten und Westen der Union, den atlantischen und stillen Ocean zusammen. Ueber 48 Breitengrade erstreckt sich von Weltmeer zu Weltmeer das Culturband, das in der Kühnheit seiner Ausführung wenig Rivalen hat. Als Californien von Mexiko an die Vereinigten Staaten abgetreten wurde, dort die Goldentdeckungen stattfanden und wie durch Zauber Schlag ein blühender Staat mit unendlichen Hilfsquellen am Gestade des stillen Oceans entstand, machte sich sofort die Nothwendigkeit einer Eisenbahnverbindung zwischen dem Osten und Westen geltend; die Sierra Nevada, die Felsengebirge, die weiten Prairien, welche trennend zwischen beide Theile traten, mußten bezwungen werden, sollte die emporblühende pacifische Staatengruppe nicht von ihrem natürlichen Hinterlande abgeschnitten und allein auf den Verkehr zur See angewiesen bleiben. Die 1855 eröffnete Panamabahn, der weite Weg um's Kap Horn, die Ochsen- und Maulthierkarawanen, welche über das Felsengebirge nach Westen zogen, nicht minder Ben Holladay's berühmte vom Staate jährlich mit 650,000 Doll. unterstützte Postlinie ¹⁾ — sie konnten alle nicht genügen. Nach zwanzigjährigem Planen und mehrjähriger Arbeit kam die Pacificbahn zu Stande.

Die Bahn, welche ununterbrochen von New-York bis San Francisco führt, ist 3306 englische oder 717 deutsche Meilen lang, welche in sieben Tagen zurückgelegt werden. Die eigentliche Pacificbahn freilich (von Omaha am Missouri bis San Francisco), welche wieder aus der Union-Pacific-, der Central-Pacific- und der Western-Pacificbahn besteht, nimmt von dieser Strecke nur 415 deutsche Meilen ein. Durch sie aber ist ein bis dahin wenig zugängiges Gebiet, das etwa ein Drittel so groß wie Europa ist, für die Kultur erschlossen worden. Auf Nebraska, Colorado, Wyoming, Utah, Nevada und Californien erstrecken sich die direkten Wirkungen der Bahn, während Kansas, Dakota, Montana, Idaho, Washington, Oregon, Arizona, Neu-Mexiko und das Indianerterritorium mittelbar ihre Wirkungen empfinden. Jene Staaten

¹⁾ Diese, nun der Geschichte des Verkehrs angehörende Postlinie ist geschildert in Samuel Bowls „Von Ocean zu Ocean“. Leipzig 1869. S. 26 ff.

und Territorien sind fast alle reich an unererschöpflichen Hilfsmitteln, die noch ihrer Ausnutzung harren und nun erst zur Entwicklung gelangen; rascher und rascher vollzieht sich durch das Einströmen der Kultur in jene Gegenden das Schicksal der Rothhäute und der große asiatisch-amerikanische Handel, vermittelt durch den ersten Goldplatz der Welt, San Francisco, hat an der Pacificbahn eine neue Weltstraße gefunden¹⁾. Schon aber hat sich herausgestellt, daß eine Linie von Ocean zu Ocean nicht genügt und nördlich wie südlich von der Pacificbahn entstehen große Concurrencylinien²⁾.

Daß bei diesem regen Bau der Eisenbahnen, an denen Städte wie Pilze emporstießen und wo, um mit einem Amerikaner zu reden: „heute der Hirsch einen Marktbrunnen findet, wo er gestern noch gewohnt war aus dem Quell im Walde zu trinken“, die Verkehrsverhältnisse total andere wurden, liegt auf der Hand, und die Karawanenzüge, welche einst die Hauptstraßen entlang zogen, sind nun von secundärer Bedeutung und auf die Nebenwege gedrängt worden. Einige Bedeutung haben sie nur noch in den südwestlichsten Staaten und Territorien, Neu-Mexiko und Arizona, behalten. *

In allen Culturlandschaften des Westens gehört der Karawanenverkehr zu den Dingen, die einmal waren. Seit nun einhundert Jahren nimmt der Gang der Angelegenheiten, so weit das Vorrücken der weißen Menschen gen Westen in Betracht kommt, ziemlich denselben Verlauf. Damals drangen aus den englischen Kolonien, welche zwischen dem atlantischen Meer und den Alleghanies lagen, einzelne Abenteurer über dieses Gebirge in das Stromthal des Mississippi, und am Ohio entstanden Dörfer und kleine Städte. Den Straßenzügen entlang baute man Häuser, in welchen die Reisenden Unterkommen fanden und 1769 kamen die ersten Ansiedler nach dem heutigen Kentucky. Alle jene ersten Neusiedler waren Abenteurer oder Jäger, welche den Verkehr mit den älteren Kolonien lange Zeit nur durch Karawanen unterhielten; man konnte derselben selbst im westlichen Pennsylvanien und Virginien nicht entbehren.

Solch eine „westliche Karawane“ hatte freilich keine Ähnlichkeit mit einer afrikanischen Kafilah. Sie bestand aus einem halben Duzend Männern und jungen Burschen, und die Leitung war dem „Master“ anvertraut. Man trieb die belasteten Pferde vor sich her, scharrte an geeigneten Stellen Mais in die Erde, um auf dem Rückwege Futter für das Vieh zu finden und war reichlich mit Brot, gepökeltem Bärenfleisch und Schinken versehen. So zog man aus der „westlichen Wildniß“ gen Osten nach Baltimore, Hagerstown, Fort Cumberland oder Winchester; denn an diesen Punkten wurde damals der Handel mit dem Westen vermittelt. Er bestand im Austausch von Häuten und Pelzwerk, Bärenfett und Schlangenzwischen; dafür erhielt man Salz, Nägel, andere Eisenwaaren und Hausbedürfnisse, welche man in der Wildniß

¹⁾ Vergl. Rob. v. Schlagintweit, die Pacific-Eisenbahn in Nordamerika. Wien und Leipzig 1870.

²⁾ Die südliche Linie, mit mehreren Verzweigungen, geht von St. Louis am Mississippi durch das Indianerterritorium nach Santa-Fé in Neu-Mexiko und durch Arizona nach dem Hafen San Diego im südlichen Californien. 1876 reichte sie bis zum Arkansas River im Indianer-Territorium. Die nördliche Linie hat ihren Ausgangspunkt in Duluth an der Westspitze des Obern Sees und war 1876 bis Bismarck am mittlern Missouri (46° 50' nördl. Br. und 100° 50' westl. L. v. Gr.) vollendet.

noch nicht bereiten konnte. Auf der Rückreise trug jedes Karawanenpferd anderthalb Centner Salz und dazu noch allerlei Kleinigkeiten.

Die Reise war höchst beschwerlich. Den Pfad quer über die verschiedenen Ketten des Alleghanygebirges fand man oft nur eine Elle breit; die Pferde mußten in langer Reihe hintereinander hergehen, oft durch Engpässe, an steilen Abgründen hin, wo ein Fehltritt für Roß und Führer verderblich werden konnte. Aber im Allgemeinen folgte die Karawane denselben Strichen, welche man in unseren Tagen zur Anlage der Eisenbahnen gewählt hat, und darin liegt ein Beweis für den scharfen Blick des „Masters“, denn dieser führte allemal das vorderste Roß, an dessen Packsattel das zweite mit einer langen Leine befestigt war. Hinterher ging ein Treiber, und zwei Männer konnten eine aus fünfzehn Pferden bestehende Karawanenabtheilung führen. Am Abend entlastete man die Thiere, band ihnen die Vorderfüße zusammen, hing ihnen eine Klapperschelle um den Hals und ließ sie grasen. So gelangte man allmählig wieder zu den Ansiedelungen in der Wildniß, und die jungen Leute, welche zum ersten Male die Karawanenreise nach Baltimore mitgemacht hatten, erzählten als etwas Wunderbares, daß man in dieser Stadt Häuser aus Steinen baue und Dachziegel statt der Schindeln habe.

Heute werden die Strecken, zu welchen jene Karawanen Wochen und Monate gebrauchten, auf der Eisenbahn in vierundzwanzig Stunden zurückgelegt, und östlich vom Missouri-Ström sind Büge dieser Art längst verschwunden. In den weiten Prairien aber spielen noch heute und wohl noch auf längere Zeit hinaus die Karawanen eine wichtige Rolle. Doch bevor wir auf eine Schilderung derselben eingehen, müssen wir uns den Schauplatz betrachten, auf welchem sie sich bewegen.

Im Osten der Rocky Mountains (der Felsengebirge) dehnt sich vom Red River im Süden bis zur Wälderregion im Norden des Saskatchewan eine ungeheure Ebene aus, welche man als das nordamerikanische Prairieland bezeichnet. Es reicht bis an den Missouri und vielfach bis auf das linke Ufer des Mississippi hinüber. Diese weite Fläche ist zum großen Theil eben, nur an einigen wenigen Stellen erheben sich Hügelketten. Die Ränder der Hochebenen, welche auf der Fläche lagern, gleichen, aus der Ferne gesehen, manchmal hohen Gebirgen; sie bilden aber in der That nur Ränder von Tafel-ebenen und flachen Terrassen, welche von den Spaniern in Nordmexiko ganz richtig als *Tische* oder *Tafeln*, *Mesas*, bezeichnet werden; jene Ränder nennt man *Tejas*, *Brauen*, *Besäze*, *Vorstöße*. In vielen Fällen steigen sie beträchtlich über die niedere Fläche empor und erinnern in mancher Beziehung an die asiatischen Hochsteppen und Hochwüsten. Die größte unter ihnen ist die ausgepöhlte Hochfläche, *el Plano estacado*, an der Ostgrenze von Neu-Mexiko (32 bis 35½° n. Br. u. 100½ bis 104½° w. Br.); sie reicht nach Norden hin bis in die Nähe des Canadianflusses; in ihren östlichen Theilen liegen die Quellen des falschen Washita und anderer Zuflüsse des Red River; südlich erstreckt sie sich bis zum Quellengebiet des Trinity, Brazos und Colorado und westlich bis in die Nähe des Pecosflusses in Neu-Mexiko. Durch dieses zum großen Theil absolut wasserlose Tafelland führt von Santa Fé in Neu-Mexiko nach Südosten hin in der dürren Jahreszeit nur ein einziger Weg, welchen eine Karawane, ohne Gefahr zu verdürsten, einschlagen

und selbst auf ihm liegen in einigen Gegenden nur fünfzig deutsche Meilen auseinander. Mexikanischer Weg, welchen man einschlagen muß, ist sehr schwierig.

Weniger Schwierigkeit haben die Karawanenstraßen zu überwinden. Aber jene Hindernisse, welche oft feichten Laufe, z. B. beim Platte, darthun, sind Mühseligkeiten und Gefahren, welche weiter als der Tafelbenen reichen sehr oft bis zu den Gebirgen und das Bett liegt dann in tiefen Schluchten nach wie nach auf weiten Strecken gar nicht zu passiren. In indianischen bergleichen Stellen, bei denen auf fünfzig Meilen ein Uebergang platterdings unmöglich ist, wenn man bedenkt, daß diese vom Ufer der Schluchten manchmal eine Tiefe von hundert bis zweihundert Faden haben die Uferländer von 400—500 Meilen. In dieser Beziehung sind die Cañones des Westens in hohem Grade merkwürdig¹⁾; aber diese größeren Ströme beschränkt, sondern die kleineren Flüsse auf. Oft ahnt eine Karawane einer solchen Schlucht, bis sie urplötzlich in die Tiefe steht, und dann muß sie oft Stunden oder Tage in der Furt gelangt. Man begreift, von welcher Wichtigkeit diese sind, wohlerfahrene Karawanenführer bilden die mächtigsten Ströme des Prairielandes bilden die besten Zuflüsse sind der Yellowstone und der Snake. Der Lauf von mehr als 300 deutschen Meilen ist nicht geeignet, hat aber eine große Bedeutung für die Eisenbahn nach Californien führt. Das südliche Prairieland durchströmt. Auch der Red River ist in dem Arkansas, weit hinaus schiffbar.

Aber alle diese Gebiete sind, abgesehen von den großen Flüssen zerstreut, welche zu den kennzeichnenden

Der Verkehr schafft sich Mittelpunkte für die Faktoreien in der Wildnis und befestigt die Karawanenstraßen zu können. So wird das Prairieland, und deshalb hat man diese Faktoreien bezeichnet. Wir haben jene der Hudsons Bay Prairieregion finden wir bei manchen eine Karawane jeils an den großen Karawanenstraßen und Karawanenstraßen, z. B. Fort Denton am obern Missouri (S. 259) und viele andere. Sie sind gleichsam

¹⁾ Andrew B. Marcy and George B. McClellan, *Explorations in Louisiana, in the year 1852.* Washington 1852. *McClellan, Commerce of the Prairies, or the journey to the Pacific, Philadelphia 1857, p. 182* und an vielen anderen Stellen in Colorado in Arizona.

ocean, oder wie Inseln im Meere, und bilden den Anfaß und Kern zu Ortschaften, von denen manche im Fortgange der Zeit, ihrer Lage halber, von nicht geringer Bedeutung werden müssen. Auf jeden Fall haben sie schon jetzt wesentlich zur Belebung des Verkehrs beigetragen und reges Leben in die Einöde gebracht. In vielen Beziehungen könnte der Handel ihrer nicht mehr entbehren.

Bis zum Anfang unseres Jahrhunderts hat kein weißer Mann die Prairieregion und das Land bis zum stillen Ocean auf der ganzen Strecke durchwandert; Landverbindung zwischen beiden Weltmeeren war nicht vorhanden und ohnehin die Region am rechten Ufer des Missouri unbefiedelt.

So lange Spanien sich im Besitze von Mexiko befand, war von einem Landhandel zwischen den nordöstlichen Provinzen dieser Kolonie und den westlichen Gegenden der Vereinigten Staaten keine Rede. Auch blieb die ganze Region am rechten Ufer des Mississippi, das damalige Louisiana im weitern Sinne, so lange die Franzosen Herren desselben waren, sehr schwach besiedelt, wie denn überhaupt das ganze Stromthal des „Vaters der Gewässer“ eigentlich erst seit dem Anbeginn unseres Jahrhunderts mit Menschen sich füllte. Als aber die Strömung einmal über die Alleghanies hinausgedrungen war, ging sie rasch immer weiter und hielt erst an, als sie die Gestade des stillen Weltmeers erreicht hatte. Nun lagern sich schon längst Staaten und organisirte Territorien über die ganze Breite des Festlandes.

Den Ausgangspunkt für den Handel mit dem mexikanischen Gebiet am obern Rio Grande, welches von der Sierra Madre-Kette der Felsengebirge durchzogen wird, bildete anfangs die damals kleine Stadt St. Louis am Mississippi, welche im Jahre 1830 noch nicht viel über viertausend Einwohner zählte (1876 etwa 350,000). Einzelne Abenteurer wagten sich auf die nur erst von wenigen weißen Männern betretenen Wiesenflächen weiter nach Westen hin, um mit den Indianern Handel zu treiben. Einer von diesen Prairiewanderern, James Bursley, drang in die Thäler vor, wo der Plattefluß aus den Rocky-Mountains hervorbricht, und befreundete sich mit den Wilden, erhielt von ihnen Kunde über die spanischen Ansiedelungen in Neu-Mexiko, und bewog die Indianer mit ihm dorthin zu ziehen. Das war in jener Zeit ein großes Wagniß, aber Bursley gelangte, am Gebirge nach Süden hin wandernd, im Jahre 1805 nach Santa Fé, wo er bis an sein Lebensende blieb.

Er kann für den eigentlichen Vorläufer, den „Pionier“ der amerikanischen Handelsleute nach jener Richtung hin gelten. Aber schon ein Jahr früher, 1804, hatte ein Kaufmann zu Kaskaskia in Illinois den französischen Kreolen La Lande am Platte-Fluß hinaufgeschickt, um von dort aus einen Weg nach Santa Fé zu suchen. Es gelang ihm auch, diese Hauptstadt von Neu-Mexiko zu erreichen, und dort gute Geschäfte zu machen. Er kam aber nicht zurück, veruntreute das ihm übergebene Gut und starb als reicher Mann in seiner neuen Heimath.

Uebrigens erregten diese Vorgänge in den „Staaten“ nur geringe Aufmerksamkeit. Dann aber wurde dieselbe durch eine Expedition des Kapitäns Montgomery Pike, welcher eine ausführliche Schilderung jener bis dahin nur wenig bekannten Gegenden bekannt machte, in weiteren Kreisen rege.

Dazu kam der Ausbruch der mexikanischen Revolution. Den Vereinigten Staaten glaubte man, daß mit dem auch das alte spanische System gefallen sei, welches schloß und einen solchen nur in Ausnahmefällen gestattete. Zwölf amerikanische Kaufleute, die neue Ordnung der Dinge, über die Prairien, wurden gefangen genommen, in die „Calabozos“, Gefängnisse neun Jahre lang in Haft gehalten und erst freigelassen, jene Stadt geräumt hatten.

Nun war endlich freiere Bahn und seit 18 Missouri aus nach Neu-Mexiko allmählig in Auf bisher seinen Bedarf an ausländischen Erzeugnissen a Provinzen erhalten, welche die Waaren aus Ver aber dadurch so sehr vertheuert, daß man die span (Bara) mit zwei bis drei Silberpiastern bezahlte. die Güter billiger und die amerikanischen Prairielau gesehen. Aber sie hatten allemal mancherlei Ges überwinden, denn die Pfade durch die Wiesenste kannt; man zog noch nicht in größeren Karawaner theilungen, die nicht selten vom richtigen Weg abw öden vom Durst geplagt, und zuweilen von Indian

Erst im Jahre 1822 kam Regelmäßigkeit in Fé-Handel“. Zwei Jahre später zog die erst Missouri aus. Sie bestand aus achtzig Männern, herigen Weise ihre Waaren auf Maulthiere luden, wagten, für etwa 25,000 Dollars Güter auf W selbe gelang, und nach und nach wurden auch d diesem Handel angelegt. Früher waren die Prairiel leidlich ausgekommen, als jene sich aber stärker mützig, und verfuhrten gegen das „rothhäutige V Barbarei, durch welche sich oftmals die Yankee, allerneueste Zeit, in wahrhaft empörender Weise unterliegt nicht dem mindesten Zweifel, daß die E zugweise auf sie fällt. Die Eingeborenen übt natürlich in ihrer Weise und nach ihrer Volkssitt allemal die Indianer für blutige Thaten verantwortl zu nennen, welche von den Weißen gestiftetlich hervorgerufen sind¹⁾. Kleinere Züge gegenüber

¹⁾ Ich könnte eine lange Reihe von Belegen für diesen Ausspruch beibringen; sie wären aber hier nicht am Orte, und ich begnüge mich, nur eine Stelle anzuführen. Gregg, Commerce of the Prairies, or the journal of a Santa Fé trader, Philadelphia 1857, 5. Aufl., I. p. 25 sagt, indem er hervorhebt, daß anfangs die Indianer sich friedlich benahmen: „This peaceful season did not last very long; and it is greatly to be feared, that the traders were not always innocent of having instigated the savage hostilities that ensued in after years. Many seemed to forget the wholesome precept, that they should not be savages themselves because they dealt with savages. Instead of cultivating friendly feelings, there was an occasional one always disposed to kill, even in cold blood, every Indian that fell into their power, merely because some of the tribe had committed some outrage either against

waren die Wilden gewöhnlich im Vortheil, sie überfielen die weißen Männer, nahmen ihnen die Schädelhaut und trieben reiche Beute mit sich hinweg.

themselves or their friends.“ Man vergleiche auch S. 28 über die „Wanton cruelties“.

Julius Fröbel sagt: „Es ist eine Thatsache, daß der Versuch, ganze Indianer-Stämme zu vergiften, von weißen Leuten gemacht worden ist, und ich selbst habe mehrmals die Frage, wie das am besten zu machen sei, discutiren hören.“ Aus Amerika, Erfahrungen, Reisen und Studien. Leipzig 1858. II. S. 109. —

Ich gebe willig zu, daß die Prairiestämme unbezähmbare Wilde sind; es wird geradezu unmöglich sein, sie in die Bahn dessen zu lenken, was wir als Civilisation bezeichnen. Für diese sind sie vermöge ihrer ganzen Naturanlage nicht geeignet; sie können platterdings nichts anderes werden, als was und wie sie einmal sind und was ihre Vorfäter waren. Entreißt man sie ihrem wilden Prairieleben, will man sie auf ein bestimmtes Gebiet einsperren und zu sesshaftem Leben zwingen, zum Ackerbau anhalten, für welchen ihnen jede Begabung fehlt, dann werden sie zu Grunde gehen. Ein Tschiroki, ein Krih, ein Tschitasa, der schon in seiner alten Heimath im Osten des Mississippi ein sesshafter Mensch war und Mais bauete, mag einige Generationen hindurch die „Civilisation“ wohl ertragen, und man wird ihm eine Art Halbcultur, aber nicht mehr, aufzwingen können; wir sehen davon die Beispiele im sogenannten Indianerterritorium, westlich vom Staat Arkansas. Aber die eigentlichen Prairiestämme, diese kupferfarbigen Leute, welche vom Anbeginn Jagdnomaden waren und nie einen festen Wohnsitz hatten, sie sind ungebändigt geblieben und können sich dem neuen Leben nicht anbequemen. Auch die Jägervölker, welche in den Wäldern wohnten, und die man in sogenannten Reserven mit vieler Fürsorge behandelt, z. B. die Irotesen, schmelzen allmählig hinweg, und heute sind von diesem einst so mächtigen Volke kaum ein paar tausend Köpfe übrig; vielleicht wird kein einziger Irotese das neue Jahrhundert erleben.

Die Civilisation der Weißen ist unbarmherzig, auch da, wo sie das Gegentheil sein möchte. Viele Völker anderer Rassen sind außer Stande, sie auch nur theilweise zu ertragen, geschweige denn in sich aufzunehmen. Für solche ist selbst die Sorgfalt, welche man ihnen widmet, gleichbedeutend mit allmählicher Vernichtung. Andere, und zu ihnen gehören die nordamerikanischen Prairievölker, vor allen die Pahnis und Romantsches, sodann die Schoschonis und Apatshes, nehmen gar keine Civilisation an; sie sind mit den Erzgern derselben in unablässigem Streit, und es kann nicht ausbleiben, daß sie ausgerottet werden. Sie verstehen und begreifen gar nicht, was der weiße Mensch von ihnen will und verlangt; obnehin ist er ein Eindringling, ist der ärgste Feind, verjagt die Büffel, und wirft den Wilden aus dem Gleichgewichte; daher dann ein unversöhnlicher Zwiespalt.

Der Weiße hält begreiflicherweise sich für allein berechtigt, auch ist er der klügere und stärkere. Seit länger als einhundert Jahren bezeichnet der Hinterwäldler den Indianer nur als „Ungeziefer“, vermin, und die Ausrottung desselben galt immer für ein nützlichcs Werk. Selbst Kapitän Marcy äußert: „Ich war nie im Stande, zu entdecken, daß die wilden Stämme im Westen auch nur irgend eine Eigenschaft haben, welche bei civilisirten Völkern als Tugenden betrachtet werden, die den menschlichen Charakter zieren.“ Er weiß kein anderes Mittel, sie in Furcht zu halten, als rücksichtslose Strenge, by striking such a blow, as will be felt for a long time. They will then respect us more, than when their good will is purchased with presents. Er führt die Ansicht eines alten Trappers an, der ein viertel Jahrhundert lang mit den Indianern verkehrte, und dessen Wahrnehmungen oder Ansichten ich in Yankee-Englisch hersetzen will. „The Injuns are the most onsartainest varmints in all creatur, and I reckon tha'r not mor'n half humon; for you never seed a human, arter you fed and treated him to the best fixins in your lodge (Zeltbütte), jist turn round and steal all your horses, or any other thing he could lay his hands on. The Injun is ready to do you a heap of mischief as soon as he quits your feed.“

Dann erklärt der Trapper, wie er mit den Indianern umgehen würde. Man müsse sie alle zu einem großen Festmahl einladen und sie glauben machen, daß es sich um eine Besprechung (a big talk) mit ihnen handeln solle, and as soon as I got um all together, I would pitch in and scalp about half of um, and then the other half would be mightly glad to make a peace that would stick. Das sei das einzig richtige Verfahren gegenüber dem „rothbauchigen Ungeziefer“, red-bellied varmints. Auf die Ein-

Manche Karawane hat hunderte von Maulthieren ist 1828 von den Indianern bis an den Arkansas mehr als eintausend Stück Lastvieh im Stiche waren die Prairien so unsicher, daß der Verkehr Unterbrechung erlitt.

Den eigentlichen Ausgangspunkt für die nach Santa Fé bestimmten Karawanen bildete in der früheren Zeit die kleine Stadt Franklin am Missouri. Als aber dieser Strom, welcher in den Monaten März bis zum November ununterbrochen schiffbar ist, bis an die westliche Grenze des Staates von Dampfern befahren wurde, fand man es vortheilhafter, zum Sammelplatze die Stadt Independence zu wählen.

Die nachstehende Schilderung, welche wir von den vom Missouri nach Neu-Mexiko gehenden Karawanen geben, gehört theilweise der Vergangenheit an, da die Eisenbahn jetzt weit nach Kansas und in's Indianer-Territorium hineinreicht. Aber jenseit der Eisenbahnlilien und vor Allem in Neu-Mexiko selbst sind heute noch diese Karawanenzüge in alter Weise im Gebrauch.

Die nach Santa Fé bestimmten Züge brachen gewöhnlich im Anfange des Monats auf. Man rechnete durchschnittlich für die Ausrüstung auf den Kopf 50 Pfund Mehl, eben so viel Schinken, 10 Pfund Kaffee, 20 Pfund Zucker und 5 Pfund Salz; dazu noch Erbsen, Bohnen, Schiffsbrot und verschiedene eingemachte Sachen; für frisches Fleisch verläßt man sich auf den Büffel, der weiter nach Westen hin auch heute noch nicht fehlt. Die besten und dauerhaftesten Wagen kommen aus Pittsburg in Pennsylvania, und werden mit acht Ochsen oder eben so vielen Maulthieren bespannt; doch sind allmählig auch größere in Gebrauch genommen worden, die bis zu 5000 Pfund Güter tragen und dann von zwölf Thieren gezogen werden müssen, deren Zahl man an schwierigen Stellen verdoppelt. Das Pferd dient schon seit langer Zeit nicht mehr als Lastthier auf den Prairien; Ochsen leisten dieselben Dienste wie das Maulthier, und sind in sumpfigem oder tiefem sandigem Boden nützlicher als dieses; aber wenn sie kein reichliches Futter finden, magern sie bald ab, verlieren an Kraft und kommen zu Santa Fé in so kläglichem Zustand an, daß der Prairiekaufmann das Stück gern für ein paar

wendung, daß dabei Treu und Glauben hintenangeseht würden, antwortete der Trapper, von dergleichen hätten die Indianer keine Vorstellung und keinen Begriff; they can't understand white folk's ways and the won't learn um, und in dieser letztern Beziehung sprach der rohe Panletrapper eine anthropologische Wahrheit aus. *The prairie traveller, a handbook for overland travellers, by Randolph B. Marcy, New-York 1859, p. 206 sqq.*

* Die den Indianern zuerkannten Reservationen, welche ihnen vertragsmäßig zustehen, werden von den Weißen längst nicht mehr respectirt, die versprochenen Zahlungen und Lieferungen an Geld und Naturalien von den „Indianeragenten“ sehr häufig unterschlagen. Die Folge davon sind Indianerkriege, welche seit zehn Jahren im Westen kaum aufgehört haben und die von beiden Seiten mit der größten Grausamkeit geführt werden. Im Verlaufe von dritthalb hundert Jahren sind reichlich 300 Völker und Stämme im Gebiete der Vereinigten Staaten verschwunden und ausgerottet worden. Nach der Zählung von 1870 betrug die (gewiß noch zu hoch angegebene) Zahl aller Indianer in den Vereinigten Staaten mit Ausnahme jener in Alaska 242,371 Köpfe und der ihnen vorbehaltenen Flächenraum 136 Mill. Acres. Vergl. die Indianerkriege in Nordamerika. *Globus XXVI. S. 225 ff.* mit einer Karte der Indianerreservationen. *

lägt. Das Maulthier dagegen nimmt mit geringem Vortritt sich selbst nach großen Beschwerden bald wieder und ist die Rückreise brauchbar. Freilich kostet es dreimal so besonders wenn es von Missouri-Bucht ist.

Die Aufgabe, einen Frachtwagen für die weite Fahrt über die Steppe zu packen, daß die Güter keinen Schaden leiden, aber auch haben darin eine solche Fertigkeit, daß nach einer Warenausreise dreihundert deutschen Meilen die Waaren wohlbehalten in demselben Zustand abgeliefert werden, als seien sie auf einer Eisenbahn befördert worden.

Zeit nach dem Ausbruche kommt die Karawane nur langsam vorwärts. Die Thiere, welche noch nie im Joch waren oder keinen Strang gezogen hatten, müssen eingewöhnt werden, und das geschieht niemals ohne große Mühe. Aber der Wagonaufseher (Wagonmaster, mexikanisch *Mayordomo*) läßt sich dieselbe nicht verdrießen, denn allemal sehnt er sich danach, auf die freie Prairie hinauszukommen, welche er als seine Heimath betrachtet. Er hängt leidenschaftlich an ihr, stimmt seine rauhen Gesänge an und klatscht ununterbrochen mit der Peitsche.

Josiah Gregg, der nicht weniger als achtmal den weiten Weg vom Missouri bis an den obern Rio grande in Neu-Mexiko zurückgelegt hat, entwirft eine lebendige Darstellung seiner Karawanentreisen. Er brach zum ersten Mal in der Mitte des Monats März 1831 von Independence auf. Dieser Ort und andere in jener Gegend, z. B. Westport, Leavenworth, Weston, Council Bluffs und St. Joseph waren und sind zum Theil heute noch wie trockene Hafenplätze am Rande der Steppe. Zunächst ging Gregg nach Council Grove, bis wohin die Wagen in kleineren Zügen gingen, weil auf dieser Strecke keinerlei Gefahr von Indianern drohte. In Council Grove, im heutigen Kansas, bildete sich dann die große Karawane. Als sie sich eben in Bewegung gesetzt hatte, begann ein feiner aber durchdringender Regen, der achtundvierzig Stunden ohne Unterbrechung anhielt, und dem ein heftiger Sturm folgte. Zwischen den Flüssen Osage und Kansas fuhren die Wagen über eine Bodenanschwellung und durch tiefen Morast und sanken bis an die Achsen ein, man verdoppelte und verdreifachte den Vorspann und Jeder mußte die Schulter hinter das Rad legen, um den Karren wieder auf's Trockene zu bringen. Ähnliches wiederholte sich häufig, sobald es darauf ankam, durch die Furten der Flüsse zu fahren, denn Brücken sind im Prairielande nirgends vorhanden, und von den Grenzen Missouri's bis zu denen Neu-Mexiko's war in jener Zeit auch noch nicht eine einzige Wohnung weißer Menschen vorhanden.

Council Grove liegt etwa anderthalbhundert englische Meilen von Independence; es war ein kleiner Wald, der aus einer bunten Mischung von Eichen, Walnüssen, Eichen, Ulmen und anderen Bäumen besteht, und sich eine Strecke weit an einem klaren Bache hinzieht. Den Namen „Hain der Berathschlagungen“ hat dieser Punkt, an welchem Julius Fröbel 1852 etwa zehn Häuser fand, bekommen, weil die verschiedenen Abtheilungen, aus denen die große Karawane gebildet wird, dort den Reiseplan besprechen und „eine Regierung einsetzen“. Dabei fehlt es nicht an „Wahlumtrieben, Parteigeist und Aemterjagen“. Am Ende muß man sich einigen und der „Kapitän

der Karawane“ wird ernannt. Er hat auf Gewalt wie etwa der Ras Kasila bei den Arabern, seine Befehle lediglich als Wünsche und Bitten, denen nicht immer Folge geleistet wird. Aber man verlangt doch von ihm, daß er bei Tag Ordnung im ganzen Zug aufrecht erhalte und den Lagerplatz für die Nacht bezeichne.

Nachdem der Kapitän sein Amt übernommen, erläßt er eine „Proclamation“, der gemäß ihm eine Liste der Wagen und der Mannschaft eingehändigt werden muß. Dann theilt er die Gespanne in vier Abtheilungen, jede von etwa fünfundzwanzig Wagen; dazu kommen dann die kleineren, leichten Gefährte und Karren und gewöhnlich auch ein paar vier- oder sechspfündige Kanonen. Jede Abtheilung hat einen Lieutenant, dessen Obliegenheit darin besteht, jede Schlucht und jeden Bach zu untersuchen, die besten Uebergangspunkte auszuwählen und auf den Lagerplätzen die „Formirung“ anzuordnen.

Als in Gregg's Karawane die Musterrolle verlesen wurde, stellten sich mehr als zweihundert Männer. Die Prairie hat ihr eigenes Gewohnheitsrecht, das sich im Fortgange der Zeit dem Bedürfnisse gemäß ausgebildet. Ihm zufolge muß Jeder, der nicht durch Krankheit platterdings unfähig ist, Wacht halten, sobald die Reihe an ihn kommt, und Stellvertretung ist nicht erlaubt. Der Tag von vierundzwanzig Stunden wird in acht Wachen abgetheilt, deren jede unter einem Sergeanten steht. Daß die Männer zum großen Theil bewaffnet sind, versteht sich von selbst.

Zwischen dem Cottonwood-Creef und dem kleinen Arkansas bekam Gregg's Karawane die ersten Büffel in Sicht, und bald nachher auch Indianer. Nachdem sie von Independence 270 Miles zurückgelegt, gelangte sie in das Stromthal des großen Arkansas, welches von den Hügeln herab einen sehr malerischen Anblick darbot. Die Ufer des majestätisch dahin rollenden, unerschöpflichen Flusses sind mit Pappeln, sogenannten Cottonwood-Bäumen, bestanden, aber es gibt auch weite Strecken, welche durchaus kahl erscheinen.

Bis zum Arkansas gewähren die Prairien, oder wie die Amerikaner sich gewöhnlich ausdrücken, die „Plains“, einen hübschen Anblick und sind auch fruchtbar, aber im Allgemeinen bildet schon der Neosho, auch Grand- oder Council-Grove River genannt, nach Westen die Scheide, auf welcher die Biesenregion einen andern Charakter annimmt. Bis zum Neosho gleichen die Prairien noch jenen des Staates Missouri, und der Boden ist äppig; aber weiter gen Abend tritt der Pflanzentwuchs weniger kräftig auf, die Blumen werden seltener, Holz kommt nur wenig vor und ist schlecht.

Am Arkansas müssen die Karawanen gegen die Indianer wohl auf der Hut sein. Allabendlich werden die Wagen derart zusammengestellt, daß sie ein „hohles Biered“, einen sogenannten „Corral“ bilden, in welches man nöthigenfalls die Maulthiere oder Ochsen hineintreiben kann und das zugleich als Wagenburg zur Vertheidigung gegen die Wilden dient. Aber die Reisenden bereiten sich ihr aus Büffelfellen und Wollendecken bestehendes Bett auf der äußern Seite des Corral, und schlafen unter freiem Himmel, um bei drohender Gefahr rasch auf den Beinen zu sein. Die Nachtluft auf der hohen Prairie ist nicht im Mindesten schädlich, und der nur spärlich, kaum merkbar fallende Thau eben so wenig. Deshalb sind auch in sehr großen Karawanen

nur wenige Zelte, denn man kann derselben füglich entbehren. Bei starkem Regen findet man Schutz im Wagen oder unter demselben.

In manchen Gegenden sind Klapperschlangen häufig, und Gregg traf eines Tages in einem sandigen Grund am Arkansas deren tausende auf einer nur kleinen Strecke. Eine Jagd auf diese Schlangen, welche man mit Stöcken, Pistolen und Flinten erlegt, gehört zu den Belustigungen des Karawanenreisenden. So wenig begangen war damals die weite Ebene zwischen dem Arkansas und einem seiner Hauptzuflüsse, dem Cimarron, daß die Karawanen keinen Weg und nicht einmal die Spur von einem Pfade, einem „Trail“, fand. Sie ist auf einer Strecke von etwa fünfzehn deutschen Meilen sehr wasserarm, und wird mit Recht als ein „Prairie-Ocean“ bezeichnet; denn so weit das Auge reicht, ist auch nicht die geringste Boden-erhebung, keine einzige Landmarke zu erkennen. Alles ist flach und der Reisende muß sich nach dem Kompaß richten. Der Karawanen-Kapitän sorgt dafür, daß alle Wassergefäße gefüllt werden; erst nachdem er sich darüber vergewissert hat, gibt er Befehl zum Ausbruche; auch werden die Waffen gemustert, weil gerade in dieser Einöde die Indianer umherschweifen. Gregg's Karawane traf mit ihnen zusammen; als aber ein Reitervortrab der Wilden heranrückte, gerieth sie in Unordnung. Sie gewann indessen noch Zeit, sich in Schlachtlinie aufzustellen. Als die Indianer zweihundert wohlbewaffnete Männer sich gegenüber sahen, zog ihr Anführer die Friedenspfeife hervor und reichte dieselbe dem Karawanen-Kapitän. Für die Kaufleute war es ein Glück, daß die Dinge eine friedliche Wendung nahmen, denn bald nachher kam die Hauptschaar der Indianer, und nun waren am Cimarron mehr als viertausend Indianer versammelt, unter denen wohl eintausend Krieger sein mochten. Die braunen Leute schlugen ihre Zelthütten in der Nähe der Wagenburg auf, und folgten am andern Tage der Karawane, welche sich bald nachher verirrte. Erst mit Mühe fand sie den richtigen Weg wieder, und dann verschwanden auch die Indianer.

Inzwischen hatten sich Regengüsse eingestellt, die manchmal zwei bis drei Tage anhielten und empfindliche Kälte brachten. Blitz und Donner war häufig, Hagelkörner fielen in der Dicke eines Hühnereies, und der Sturm wehete so heftig, daß er zwei beladene Wagen umwarf. Der Regen ist übrigens, wenn er nicht zu lange anhält, den Reisenden in diesen sonst dürren Gegenden willkommen, er bringt ihnen Wasser. In jener Region hat jeder kleine Bach eine ähnliche Wichtigkeit, wie ein Brunnen für die Karawanen in Afrika oder Asien.

So kam die Karawane allgemach ihrem Ziele näher. Als sie noch einige hundert englische Meilen von Santa Fé entfernt war, sandte sie Vorläufer aus, „Runners“, welche sich bei Nachtzeit in aller Stille auf den Weg machten, um das Herannahen der Kaufleute bei den Behörden in Santa Fé zu melden. Nachdem das geschehen, versorgen die Runners sich mit Erfrischungen und bringen diese der Karawane entgegen. Dann und wann erscheint auch ein Büffeljäger, ein „Cibolero“, gewöhnlich ein halbbürtiger Neu-Mexikaner, und verkauft den Reisenden Brot und getrocknetes Büffel-
fleisch.

Diese Ciboleros erinnern uns einigermaßen an die Büffeljäger im portugiesischen Ostafrika, die Bacasseiros. Alljährlich ziehen Schaaren von Neu-Mexikanern mit Maulthieren, Eseln und Karren auf die Prairien, um Büffel-

Sie jagen, gleich den Indianern, zu Pferde, mit Bogen, erlegen eine große Anzahl von Büffeln, schneiden das Fleisch in Streifen, und trocknen dasselbe in der Sonne; oder räuchern es, wenn sie Eile haben. Nicht selten haben sie solchen Karawanen, welche ausgegangen waren, aus großer Noth geholfen¹⁾.

Die Reise der Karawanen aus Neu-Mexiko findet gewöhnlich in den Winter statt, aber diese „Fall-Companies“ sind nur klein und mit etwa fünfzig bis einhundert Männern und dreißig bis vierzig Pferden jeder eine Ladung von zwanzig bis vierzig Centnern hat. Sie ziehen Miles lange Strecke von Santa Fé bis zum Missouri in umgekehrter Richtung zurück und waren in früheren Zeiten gewöhnlich mit Gold und Silber befrachtet, sodann mit Büffelhäuten, Pelzwerk und etwas Wolle.

Der Handelsverkehr mit Neu-Mexiko wird noch immer von Karawanen auf dem alten Wege durch die Prairien betrieben, welcher seinen Zug am Rio grande hinauf nimmt, welcher seit langem zwischen Mexiko und den Vereinigten Staaten von Nord-

amerika baumlosen Ebenen sind die Karawanen häufig darauf angewiesen, die Büffeldünger als „buffalo chips“ als Brennstoff zu benutzen, was wiederholt sich also dieselbe Erscheinung wie in der asiatischen Gegend zu demselben Zwecke die Argols benützt (S. 118) oder wie in Peru, wo Taquia, d. h. Lamaexcrement, die Stelle des Holzes oder der Steinkohle vertritt.

Wie oben wiesen wir darauf hin, daß die Waarenzüge gegen den Winter wohl auf der Hut sein müssen. Diese gehen darauf aus, entweder frei neben dem Lagerplatz weidenden oder in einem dichten Dornen, Pferde und Maulthiere derart in Verwirrung zu bringen, daß dieselben durchbrechen und wild ausrennen. Das nennt man eine Stampede oder im Yankeeischem stampede. Der Indianer fängt dann manche dieser flüchtigen Thiere, treibt sie fort; im besten Falle erleidet die Karawane eine Verletzung, weil man oft den ganzen folgenden Tag dazu verwenden muß, die Pferde oder Maulthiere wieder einzufangen. Wenn das letztere nicht möglich ist, weil es dann an Transportmitteln fehlt, so werden die Waaren weiter zu schaffen. Man hilft sich, indem man Lager anlegt, „Caches“, dergleichen schon die canadischen Pelzjäger im sechzehnten Jahrhundert kannten, und die auch heute noch im Gebrauch sind. Man gräbt ein Loch in die Erde, dessen

1. S. 96. An den Grenzen der Wildnis, am westlichen Rande, auf dem Rio Grande wiederholen sich die Sitten afrikanischer Karawanen. Wie Fröbel erzählt (II. S. 135): „Wir rasteten bei der Handelsstation an dem Flusse Mora. Manche unserer Leute, die am Abend verschwunden waren, erst am nächsten Morgen wieder; dann erfuhr ich, daß diese kaum der entziffene Gegend von einer Menge mexicanischer Dörner bewohnt sei, die daraus machen, an durchziehende Reisende ihre Gunst zu verkaufen. In diesen Häusern, die da und dort in einem kleinen Winkel liegen.“ Weiter oben, S. 288, über die Karawanen in den Rimbundaländern gesagt.

Wände man so gut als möglich verkleidet, um die Feuchtigkeit abzuhalten, legt die Waaren hinein, sichert sie gegen Regen und muß zuletzt die Oberfläche derart gestalten, daß keine Spur zum Verräther werde. Deshalb wählt man am liebsten einen mit Rasen bedeckten Hügel, der nicht überschwemmt werden kann; wo aber ein solcher fehlt, macht man Feuer über der Caché an, damit sie mit Asche bedeckt sei, und treibt dann das Vieh hinüber. Bei gelegener Zeit wird das Versteck wieder aufgesucht; aber es kommt vor, daß dasselbe von den Indianern aufgespürt und ausgeplündert worden ist; auch sind manche Cachés von den Eigenthümern nie wieder geöffnet worden, und so hat die Prairie oder das Gebirge unterirdische Schätze.

Die Prairie-Indianer haben sich das Roß angeeignet und sind als ausgezeichnete Reiter im Stande, rasch über eine weite Strecke hinwegzuschwärmen. Am meisten gefürchtet werden die Schwarzfüße, Blackfeet (im Norden an den oberen Zuflüssen des Missouri, des Saskatschewan und Columbia), die gewöhnlich mit den stammverwandten Arrapahoes verbrüdet sind. Ein Amerikaner schildert sie als die gefährlichsten Banditen des Gebirges, als die erbittertsten Feinde der Biberfänger, als Ismaeliten, die, mit den Waffen in der Hand, immer zum Angriffe bereit sind. Die Pahnis (Pawnees) haben ihre Jagdgründe am obern Platte und Kansas; auch sie sind „wahre Ismaeliten der Steppe“, schwärmen über das ganze Prairieland, bis nach Neu-Mexiko hinein, und lauern den Santa-Fé-Karawanen auf. Uebrigens leben sie auch mit allen anderen Indianern in steter Fehde. Aber noch gefährlicher sind die Romantches, diese „Beduinen der Ebenen“, deren Hauptstize in dem schwer zugängigen Hochlande zwischen dem obern Red River und dem obern Rio Grande del Norte liegen. Von dort unternehmen sie Raubzüge nach Texas hinein und streifen bis an den Arkansas. Nicht minder fürchtet man, namentlich am rechten Ufer des Rio Grande, in den mexikanischen Provinzen die Apatsches (Apaches), welche alle Karawanenstrassen in Chihuahua, Durango, Sonora und den ganzen Bolson de Mapimi unsicher machen und durch welche ein großer Theil dieser Gegenden in eine menschenleere Wüste umgewandelt worden ist. Die kriegerischen Navajos haben ihr Stammland in der Hauptkette der Cordilleren, im nördlichen Neu-Mexiko, etwa zwischen 35 und 42° n. Br., also weit nach Utah hinein und sie ziehen bis an den Green River. Die Raubsucht dieser Indianer und anderer Horden ist nur noch gewachsen, seitdem sie den Werth der Beute kennen gelernt haben. Sie überfallen auch Truppen und haben nicht selten ganze Karawanen hinweggeführt. Ihr gellender Kriegsruf erschallt vom untern Rio Grande bis an den Saskatschewan!

Die Führer der Karawanen haben allmählig gelernt mit diesen „Wilden“ umzugehen, und im Fortgange der Zeit hat sich eine Zeichen- und stumme Handelssprache herausgebildet, welche jeder Prairiemann versteht. Sobald man Indianern begegnet, legt man die rechte Hand mit der innern Seite vor die Stirne und bewegt sie einige Male vorwärts oder zurück. Das heißt so viel, als der andere Mann solle stehen bleiben. Sobald er dieses thut, kommt er in keiner feindlichen Absicht. Dann erhebt man wieder die rechte Hand und bewegt sie langsam zur Rechten und Linken; das bedeutet: „Ich kenne dich nicht; wer bist du?“ Jedes Indianervolk hat sein besonderes Stamm-

Signal, das in solchen Fällen allemal gegeben wird, wenn die Absicht kommt, bleibt nicht stehen, legt die geballte Faust vor die Stirn und bewegt sie vorwärts und zurück.

Die Indianer zerfallen in eine Anzahl sehr verschiedener Sprachengruppen, aber sie können ihre Gedanken mittelst einer Zeichensprache austauschen. Diese wird auch von den weißen Handelsleuten verstanden, und J. J. Cooper aus St. Louis hat eine Erläuterung derselben gegeben. Ich kann nicht umhin, einige Proben mitzutheilen.

Ein Nordamerikaner, und im Allgemeinen ein Weißer, wird von den Prairie-Indianern so bezeichnet, daß sie mit der Hand quer über die Augenbrauen fahren. Sie wollen damit andeuten, daß der Mann einen Hut trage.

Einen Spanier oder Mexikaner bezeichnet man so, daß man über die Lippe streicht, als wolle man einen Schnauzbart aufwischen.

Einen Romantzen oder den mit ihm verwandten Schlangenindianer, also einen Schoschoni: indem man den Vorderfinger ausstreckt und mit demselben nach vorne hin abwärts eine schlängelnde Bewegung macht.

Einen Pawnee: man hebt die beiden ersten Finger jeder Hand empor und legt die Hände dicht an den Kopf. Man will damit Ohren andeuten; die Pawnee nämlich zerfallen in die Wolfspawnee, Pawnee loup, und in bemalte, Pawnee picté.

Einen Siouge bezeichnet man, ganz treffend, indem man die Bewegung des Halsabschneidens macht.

Von den Handelsleuten verlangen die meisten Indianer vor Allem zweierlei. Zuerst Branntwein, indem sie die rechte Hand fest zusammengeballt in die Höhe halten und dieselbe hin und her bewegen. Sodann Tabak; wer denselben fordert, hält die rechte Hand so, als habe er eine lange Pfeife in derselben; dann zieht er sie langsam an sich und gibt einen passenden Ton aus der Nase von sich, etwa so als blase er Rauch aus derselben. Wer Schießgewehr verlangt, hält den Arm derart, als wolle er eine Flinte abfeuern; wenn er Pulver oder Mehl haben will, hält er die Finger so, als hätte er eine Prise davon genommen, und macht nachher eine Bewegung, als ob er dieselbe umherstreue. Handel treiben wird so bezeichnet, daß man zwei Finger kreuzweis über einander legt¹⁾.

Außer der Zeichensprache haben die Indianer auch ein eigenartiges System

¹⁾ Es ist hier nicht der Ort weiter auf den Gegenstand einzugehen. Die Indianer drücken übrigens durch ihre Zeichensprache auch abstracte Begriffe aus und verständigen sich leicht mit einander. Karl Andree, das Westland, Bremen 1852, Theil III., S. 228 ff. Dort sind, nach Cooper's Angaben, viele Zeichen erläutert. Ich finde, daß Kapitän Marcy, *The prairie traveller. A handbook for overland expeditions*, New-York 1859, p. 213 sqq., einige Zeichen etwas abweichend von Cooper erklärt; im Allgemeinen treffen sie jedoch zu. Marcy betont, daß die Zeichen alle sehr charakteristisch, andeutungsvoll und graciös seien, und viele mit denen übereinkommen, welche in unseren Taubstummenschulen gelehrt werden. Auch Gregg bemerkt (II. S. 286): *This system of signs has been brought to such perfection among them, that the most intricate correspondence seems to be intelligibly conducted by such, as have acquired a proficiency in this „dumb language“.* Sehr ausführlich ist der Gegenstand auch von Burton behandelt worden. *City of the Saints*, p. 150—160.

von Telegraphen, das ihnen in Krieg und Frieden große Dienste leistet und, so roh und einfach es an sich auch erscheint, doch in seiner Weise sehr entwickelt ist und für alle Zwecke vollkommen ausreicht. Auf den Prairien ist die Luft sehr klar und Marcy behauptet, daß man hohe Gegenstände auf eine Entfernung von fünfzig bis sechzig, ja bis zu einhundert englischen Meilen weit sehen könne. Diesen günstigen Umstand benutzen die Indianer, um bei Nacht durch Feuer, bei Tage durch Rauch einander Mittheilungen zu machen. Dabei hat jedes Volk für sich und die ihm befreundeten Stämme sein besonderes System; die Art und die Größe des Feuers, das öftere Auslöschten und Wiederanzünden, die Anzahl der Rauchsäulen &c. sind verschieden, je nach dem, was durch sie angedeutet werden soll. Auch lassen die Indianer auf ihren Wanderzügen gewisse Zeichen zurück, welche der Stammgenosse versteht; sie verfahren dabei ähnlich, wie unsere europäischen Gauner und Landstreicher, indem diese „Zinken“ machen. Der nördliche Wald-Indianer macht Zeichen in Bäume; der Prairie-Indianer, bei welchem diese fehlen, legt an Punkten, welche in's Auge fallen, Steine zusammen, oder wirft kleine Erdhügel auf, und zwar in einer Weise, deren Bedeutung der Stammgenosse versteht; oder er legt gebleichte Büffelköpfe über und neben einander, und befestigt sie so, daß der Sturm sie nicht fortweht.

Es kann nicht ausbleiben, daß die Indianer mehr und mehr in's Gedränge gerathen. Der weiße Ansiedler schreitet immer weiter nach Westen vor und gewinnt Boden, während der rothe Mann sich zu einem sesshaften Leben und zum Anbau des Feldes nicht bequemen mag. Das liegt einmal nicht in seiner Begabung, die Natur hat den Jagd- und Raubnomaden die Fähigkeit dazu versagt. Er kann der berechnenden Klugheit und der physischen Uebermacht auf die Dauer nicht widerstehen, und durch die ewigen Fehden und durch ansteckende Krankheiten ist ohnehin die Zahl der Indianer schon sehr beträchtlich zusammengeschnitten. —

In der weiten Region, welche wir geschildert haben, sind bis vor wenigen Jahren nur Ochsen, Pferde und Maulthiere zum Landtransport für Menschen und Waaren benützt worden. Erst in der allerjüngsten Zeit hat man das Kamel einzuführen begonnen, ohne indessen große Resultate zu erzielen, da der schnell vorrückende Eisenbahnbau es oft schnell entbehrlich machte. Es bleibt auf jeden Fall eine auffallende Erscheinung, daß man auf der westlichen Erdhalbe dieses geduldige und kräftige Lastthier nicht schon seit Jahrhunderten sich nutzbar gemacht hat. Die Spanier fanden in Amerika, und auch nur allein im Inkareiche, ein einheimisches Transportthier vor, das Lama; allen übrigen Regionen des großen Continentes fehlte ein solches. Die Indianer, welche auf der weiten Strecke vom mexikanischen Meerbusen bis in den hohen Norden hinauf wohnen, haben nie einen Versuch gemacht, den Bison zu zähmen. Den Spaniern hätte aber gerade das Kamel in den heißen und trockenen Ebenen der neuen Welt, namentlich in den flachen Pampas der großen La-Plata-Region, unschätzbare Dienste leisten können; nicht minder hätte es sich für die ausgedehnten mexikanischen Hochebenen geeignet. Ein Gleiches galt von einem beträchtlichen Theil des Gebietes der Vereinigten Staaten. In den südlichen Gegenden könnte man das einhöckerige Kamel verwenden, in den kälteren Regionen und beim Uebergang der Rocky-Mountains-Pässe das zwei-

höckerige, baktrische, Kamel. Vortheile und Nutzen de gedulbigen Thieres liegen dermaßen auf der flachen Ho merkt, nur Staunen erregen kann, einen praktischen Anfi in unseren Tagen gemacht zu sehen. Er fällt, wenn Jahr 1857; die Regierung der Vereinigten Staaten li und Dromedare aus Aegypten kommen und dieselben zu von dort brachte man sie nach Süd-Californien, nament und sie haben alle Erwartungen erfüllt. „Unaufhör schwierigsten Arbeiten; man sieht, wie sie Lebensmittel, von einem Lager zum andern tragen. Ich lerne sie täglich mehr schätzen; sie leisten weit bessere Dienste als die Maulthiere, scheuen sich nicht vor dem Wasser und gehen durch Flüsse; die Jungen gedeihen vortrefflich¹⁾.“

Mexiko. Auch für Mexiko würde das Kamel als Transportthier von Nutzen sein. Dieses Land, welches sich als ein Erdriicken zwischen dem atlantischen Weltmeere und der Südsee erhebt, vereinigt in sich alle möglichen Bodengestaltungen und Klimate. Es hat, auch nach den verschiedenen Gebietsabtretungen an die Vereinigten Staaten von Nordamerika, immer noch einen Flächenraum, der dreimal größer ist als jener von ganz Deutschland, und reicht von den Grenzen Guatemalas bis zu jenen von Ober-Californien. Aber Mexiko ist im Allgemeinen arm an Wasser; die Gestalt der Gebirgszüge, welche vielfach bis in die Nähe der Küsten vortreten, und die geringe Breite des amerikanischen Festlandes in diesen Regionen verhindern die Bildung großer Wasserläufe. Das Land hat keinen einzigen schiffbaren Strom von Bedeutung. Dazu kommt, daß die östliche Küste keinen einzigen guten Hafen besitzt. Dieser Umstand erschwert den Verkehr, der auch manche andere Hindernisse zu überwinden hat. Das Gelände steigt von der Meeresküste rasch aus der sogenannten heißen Region zu der kalten Zone empor (aus der Tierra caliente durch die Tierra templada zur Tierra fria) und ein Waarenballen, welcher von einem Seehafen aus nach dem innern Plateau befördert wird, hat eine Höhe von 3000 Meter über dem Meere zu passiren. Auf der Hoch ebene selbst freilich, welche von dem breiten Rücken der mexikanischen Andes kette gebildet wird und die zwischen 2700 und 3300 Meter hoch liegt, ist allerdings der Waarentransport an und für sich leicht, und auf der fast 300 deutsche Meilen langen Wegstrecke von der Hauptstadt Mexiko bis Santa Fé legt die Bodenbeschaffenheit an sich einem Lastwagen kein Hinderniß in den Weg, es fehlt jedoch auch hier an gebahnten Wegen und Brücken.

Aber die Beförderung der Waaren vermittelst bespannter Fuhrwerke bildet in Mexiko nur die Ausnahme und ist vorzugsweise auf den Nordosten beschränkt, wo man im Staate Chihuahua zehn bis zwölf Paar Ochsen oder Maulthiere vor plump und schwer gebaute Karawantewägen spannt. Im Allgemeinen sind die Wege äußerst schlecht.

Zum Transport wird vorzugsweise, in Mexiko wie überhaupt in den ehemals spanischen Theilen Amerikas, das Maulthier benutzt, das drei bis vierhalb Centner trägt und mit einer solchen Last während einer Tagreise

¹⁾ Aus dem Berichte des Superintendenten Beale an den Kriegssecretär, aus Fort Tejon in Californien vom 23. December 1859.

vier bis sechs Leguas (von je etwa drei Viertel deutsche Meilen) zurücklegt; bei rascherer Beförderung dürfen nur anderthalb Centner aufgeladen werden. Der mexikanische Packattel besteht aus zwei großen, viereckigen, mit Heu ausgestopften Kissen, die über eine Decke dem Thier aufgelegt und mit einem starken Gurte befestigt werden. Die beiden Baarenballen (Bultos) befestigt man mit ledernen Striden. Solchen Maulthierzügen (Atajos oder Recuas) begegnet man auf allen Verbindungswegen und sie zählen manchmal zweihis dreihundert Häupter. Sehr häufig übernachteten die Treiber (Arrieros) im Freien. Das Reisen in Mexiko ist überhaupt beschwerlich und sehr oft auch gefährlich. Eigentliche Gasthöfe findet man nur in großen Städten und dort werden sie meist von Europäern gehalten; in kleineren und in Marktflecken kann man in Mezones, Fondas oder Ventas einkehren, muß aber in denselben auf jede Bequemlichkeit verzichten. In den Dörfern wird der Fremde zum Pfarrer oder in das Gemeindehaus gewiesen; das Letztere ist allemal ein elendes Behmgebäude, in welchem nicht selten sogar Tische und Stühle fehlen. Wer eine weitere Reise unternimmt, versorgt sich mit allem nöthigen Bedarfe selbst, und führt eine Hängematte mit sich, in welcher er gegen Flöhe, Skorpione und anderes Ungeziefer gesichert ist.

Kein einziger Weg in ganz Mexiko ist ohne Räuber und Wege-
lagerer, welche theils in kleinen, theils in zahlreichen Banden umherstreifen und bald einzelne Reisende, bald ganze Karawanen überfallen und ausplündern. Den ungeheuren Umfang des Uebels kann man daraus ermessen, daß im Jahre 1862 die Anzahl der Bagabunden, welche mehr oder weniger aus dem Straßenraub ein Gewerbe machen, auf etwa 90,000 abgeschätzt worden ist! Rettung vor diesen „Caballeros del Camino“, Mittern von der Landstraße, ist nur zu hoffen, wenn man in stark bewaffneten großen Zügen, in wirklichen Karawanen reist, und allezeit auf der Hut ist. Deshalb werden auch die Geldtransporte, Conductas, welche den Silberertrag aus den Bergwerken nach den Häfen schaffen, allemal von einer Escolta, starken Militärbedeckung, geleitet, und von einem General oder höheren Stabsoffizier befehligt. Zur Zeit der spanischen Herrschaft hatte das Räubertwesen bei weitem nicht den kolossalen Maßstab erreicht, wie in den Tagen der sogenannten Republik, und der Transport von Staatsgut blieb stets unangefochten. Es war zur Sicherheit vollkommen ausreichend, wenn auf dem Geldwagen eine kleine Fahne mit den königlichen Farben angebracht war ¹⁾.

* Unter der Regierung des unglücklichen Kaiser Maximilian und zur Zeit der französischen Besetzung des Landes wurde einiges für den Straßenbau in Mexiko gethan. Ansätze zu einer Eisenbahn von der Hauptstadt aus waren vorhanden, doch erst 1874 wurde die Bahn von der Stadt Mexiko über Orizaba nach dem bedeutendsten Hafenplaze des Landes, Vera Cruz, vollendet. Dagegen besteht von der Hauptstadt nach der Küste des stillen Oceans noch heute keine ordentliche Straße, so daß zwischen Acapulco und der Stadt

¹⁾ Die äußeren und inneren politischen Zustände der Republik Mexiko, von E. R. v. Riehtofen, Berlin 1854, S. 465 ff. — E. Wähleupfordt, Versuch einer getreuen Schilderung der Republik Mexico. Hannover 1844, I. 341 ff. — Adventures in Mexico and the Rocky Mountains, by G. F. Ruxton, London 1847, I. p. 89.

Mexiko der Verkehr auch jetzt noch ein sehr b
mäßiger ist¹⁾. *

Central-Amerika kann in mancher Bezie
der südlichen Staaten Mexikos gelten. Es hat eine
und Weltlage, welche die alte Vorstellung von
verwirklicht. Denn es verbindet die beiden großen
Festlandes miteinander und seine Häfen sind na
Afrika zugetehrt, während jene am westlichen Gestade
und Asien hinweisen. Central-Amerika bietet in
oberfläche, nicht minder wie Mexiko, gleichsam ei
aller anderen Länder der Erde und ihrer Klime
liegen Hochgebirgsketten, vulkanische Spitzberge, h
und breite fruchtbare Ebenen. Die große Cordille
Südamerika, in der Nähe des stillen Weltmeeres
unterbrochen, und bildet einzeln liegende Gebirgs
Knoten, und zwischen diesen hindurch finden die
lande ihren Weg zu dem einen oder andern Welt
wasserreich und hat große, theilweise schiffbare Str
seen und vortreffliche Häfen. Der Reichthum an
und des gemäßigten Klimas ist sprichwörtlich gew
Central-Amerikas wird für alle Zeiten schon dabur
zwischen dem Isthmus von Tehuantepec und jenen
passageland, theils schon ist, theils im Fortgan
werden muß. Hier hat man eine interoceanische G
als eine wird jener von Panama folgen, z. B. t
man auch eine Kanalverbindung zwischen beiden
auf den Verkehr ist Alles noch in verhältnißmäßig
Bevölkerung ein Mischlingsgeschlecht, und die Be
noch so wie die Natur sie geschaffen hat. Zum
von den schiffbaren Flüssen und den Seen, auch in G
das Maulthier benützt, ganz in derselben Weise, 1

Karawanenverkehr in Südamerika. Das g
reicht von da, wo das wilde Kap Hoorn als eine t
hermitischen Inseln, aus dem dort niemals ruhige
sich emporhebt, bis an die Gestade der Bucht von
Mittelmeeres. Die Länge dieser Strecke beträgt fast
die Breite zwischen der Punta Parina im nördliche
Moque in Brasilien nicht weniger als siebenhunde
inhalte gehören etwa fünf Sechstel der tropischen
an. Nur ein verhältnißmäßig geringer Theil de
des Erdgleichers; fast 100,000 Quadratmeilen nit

Die Gestaltung dieses langhingedehnten Festl
Süden und im Norden, keine Inseln von Belang

¹⁾ Die Entfernungen zwischen den Hauptstädten und
angegeben in J. N. Almonte, Guia de forasteros y
utiles, Mexico 1852, p. 430—454.

Grade eigenthümlich. Hart an der Westseite ziehen die Cordilleras de los Andes, vom Feuerlande bis zur Landenge von Panama; mit den östlichen Cordilleren von Neugranada steht das Küstengebirge von Venezuela in Verbindung und zwischen dem Magdalenaenstrom und dem Meerbusen von Maracaibo erhebt sich die Sierra de Santa Marta. Dagegen bildet die Sierra Parime, die Gebirgsmasse von Guyana, mehr eine Hochebene, auf welcher jedoch einige Gipfel bis zu 2500 Meter und mehr emporsteigen. Das Gebirgsland von Brasilien hat gleichfalls mit der Cordillera de los Andes keinen Zusammenhang; es dehnt sich von der Provinz Rio Grande do Sul im Süden bis in die Nähe des Aequators hin, bedeckt den ganzen Osten des Kaiserreichs, bildet ausgedehnte Hochflächen und zerfällt in verschiedene Ketten und Gruppen.

Zwischen diesen Gebirgen liegen Tiefländer und Ebenen, welche einen Raum von mehr als 200,000 Geviertmeilen bedecken. Sie charakterisiren sich durch drei Stromgebiete von kolossaler Ausdehnung; diese liegen sämmtlich im Osten der Cordilleras de los Andes, welche ihrerseits im Westen so nahe an den Ocean hinantreten, daß sie nicht einmal eine reiche Küstengliederung, geschweige denn die Bildung von Ebenen gestatten. Im Norden finden wir das Gebiet des Orinoco, in der Mitte das des Amazonas, im Süden jenes des La Plata. Das erstgenannte umfaßt eine Region, die zumeist durch weit ausgedehnte Grasfluren und Wiesenflächen sich kennzeichnet, während die letztere mehr als Steppenlandschaft erscheint. Jene des Amazonas dagegen ist vorzugsweise eine Waldlandschaft.

Die eigenthümlichen Bodenverhältnisse bedingen auch ganz besondere Verkehrsverhältnisse, namentlich in Bezug auf den Transport der Güter. Noch immer ist der größte Theil Südamerikas in Bezug auf den Handel mehr oder weniger unentwickelt, manche Theile sind bis jetzt völlig im unbestrittenen Besitze wilder Indianerhorden, andere noch so völlig unbekannt, daß wir nicht einmal den Lauf mancher Zuflüsse des Amazonas näher kennen. Die Wohnorte, in welchen weiße Menschen leben, liegen oft zwanzig bis fünfzig und mehr Meilen aus einander, und von Verbindungswegen ist keine Rede, außer dort, wo die Natur selber dergleichen geschaffen hat. Vielfach wird jeder Landtransport geradezu unausführbar, und selbst das Reisen nur auf den Wasserwegen möglich. Das gilt namentlich von dem Waldgebiete des Amazonenstromes.

Diese „Hyläa“ des Amazonas, die Region der Selvas, ist so dicht mit Bäumen bewachsen, daß außer vereinzelt Indianerpfaden lediglich die Strom- und Flußwege eine Verbindung zwischen verschiedenen Gegenden und Menschen möglich machen. Diese bewaldete Fläche, sechsmal so groß wie ganz Deutschland, erstreckt sich in fast ungebrochener Folge über den weiten Raum zwischen dem 7.° nördlicher und dem 18.° südlicher Breite; nur an einzelnen Punkten bieten morastige Wiesenflächen eine Abwechslung dar. Nirgend auf Erden hat diese Waldregion ihres Gleichen. In den brasilianischen Urwäldern gelangt man nach einigen Tagereisen auf lichte Flächen oder auf kahle Serras (Gebirgszüge), aber in der Hyläa des Amazonenstromes wird man auf Wochen-, ja Monate langen Fahrten kaum einige Morgen Landes finden, die nicht mit Bäumen bestanden wären. Um einen Punkt, der etwa 16 deutsche Meilen südöstlich von Tabatinga am Südufer des Amazonas, nahe dem Mündungs-

Javari liegt, kann man einen Kreis ziehen, der 230 Meilen im Umfange hält und das Ganze ist ein nur durch die unzähligen Flußläufe durchzogenes Waldgebiet. Diese wilde Einöde liefert eine Menge werthvoller Erzeugnisse, z. B. Kautschuk, der aus dem Saft der *Siphonia elastica* gewonnen wird; Brasil- oder Paranüsse, von der *Bertholletia excelsa*; Gummis von der *Smilax siphilitica*, die überall von Venezuela bis Bolivien vom untern Amazonas bis Peru vorkommt, aber nicht an den Küsten, sondern auf trockenem, steinigem Boden und an den Nebenflüssen; sodann die Tonkabohne, Frucht der *Dipteryx odorata*, Sassafrasöl, die Farbe Trajuru, welche aus den Blättern der *Bignonia Chica* gewonnen wird; Harze, Kakas, eine Art Kanneel, Vanille und Copaibabalsam.

Der untern Strom nimmt eine so ungeheure Wassermenge in sich auf; zwischen 4.° N. bis 20.° S. fallen sämtliche Gießflüsse, welche von den Anden herabkommen, in den Amazonas. Ein Blick auf die Karte zeigt, was das bedeutet; es ist als ob sämtliche Ströme von St. Peters-Burg bis nach Cayenne sich in eine einzige große Mulde ergießen. Aber der Amazonas, gleich allen seinen Nebengewässern, die tropischen Regen und des Jahres ein regelmäßiges Anschwellen und Fallen. Im Februar beginnt er zu steigen und im Juni ist volles Hochwasser; von da an fällt das Wasser ab. Diese Anschwellung des Stromes erreicht eine Höhe von 8 Meter über den niedrigsten Wasserstand; während derselben wird ein großer Theil des Uferlandes überschwemmt.

Die unter Wasser gelegte Strecke bezeichnet man als Gapo, und sie ist sehr wichtig bei den großen Zuflüssen, bei welchen sich dieselbe Erscheinung wiederholt. Im Gapo sind die Wälder überall 10 bis 15 Meilen breit in's Innere. Im Gapo sind die Wälder überall 10 bis 15 Meilen breit im Jahre von 3 1/2, bis zu 14 und mehr Meter unter Wasser. Der Handel und Verkehr ist darum nicht unterbrochen. Denn die Indianer kennen in diesem Wasserwalde Fahrbahnen für ihre Kähne, durch welche sie mit denselben auch die verschiedenen Mündungen, schiffen aus einem Ufer zum andern und vermeiden die heftige Strömung. Von der Einmündung des Tapajoz unweit Santarem, aufwärts bis zu jener des Coary, können mehr als dreihundert Meilen weit fahren, ohne ein einziges Mal den Amazonas selbst zu berühren. Die Fahrbahn im Gapo geht durch sehr enge Kanäle zwischen Inseln, quer über die Mündungen des Rio Purus und hundert anderer größerer und kleinerer Zuflüsse des Amazonas. Auch am Rio Negro zieht sich der Gapo auf hunderte von Meilen weit. Man begreift, daß eine Gegend, welche ein halbes Jahr lang überschwemmt steht, ihren eigenartigen Pflanzenwuchs haben muß. Manche Indianerfamilien wohnen lediglich in dieser Region, z. B. die Purupurus und während der trockenen Zeit haben sie Hütten am sandigen Ufer, und während derselben liegen die Kähne und Boote, auf denen sie in den nassen Wäldern zwischen den Bäumen leben. Sie knüpfen ihre Hängematten an die Äste über der brausenden Fluth hängen, und diese gewährt ihnen Nahrungsmittel, welcher sie bedürfen: Fische, Manatis und Schildkröten, die Bäume manche Früchte liefern¹⁾.

1) Eine vortreffliche Schilderung dieser Verhältnisse gibt Alfred R. Wallace,

Im Norden des Amazonasgebietes bedecken die Wiesensteppen in der Region des Orinocostromes und von Venezuela einen Raum, der an Ausdehnung jenen von Deutschland um die Hälfte übertrifft; mehr als 16,000 Quadratmeilen. Diese offenen, zumeist völlig baumlosen Ebenen, die Planos, sind in tropischer Fülle und Leppigkeit mit saftigem Graze bewachsen, und da sie flach und unabsehbar erscheinen, hat man sie oftmals als einen Grasocan bezeichnet. Vom Orinocodelta bis an den Fuß der Andes von Pasto, auf einer Strecke von dritthalbhundert deutschen Meilen, findet man in dieser Gräserwüstenei dann und wann Palmenhaine, aber nur selten eine schwache Bodenerhebung oder einen Stein. Eine Mesa, eine Erderhebung von kaum ein paar Klaftern Höhe, oder irgend eine „Bank“ aus Kalkstein oder Conglomerat von etwa einer Klafter Höhe, erregt die Aufmerksamkeit der Reisenden, und dient den Karawanen, welche ohne Kompaß reisen, als Landmarke. Hin und wieder treffen sie ein Hato, ein Viehgehöft, an welchem sie Rast halten. Aber diese Wohnplätze liegen zumeist vereinzelt und in weiter Entfernung von einander; sie bilden in vielfacher Beziehung ein Nebenstück zu den Viehgehöften (den Estancias) der argentinischen Steppen. Auch die Lebensweise der Planeros ähnelt jener der argentinischen Gauchos. Sie sind wesentlich Viehhirten, denn auch am Orinoco hat sich, wie am La Plata, das vor Jahrhunderten aus Europa von den Spaniern eingeführte Rindvieh hoch in die Millionen vermehrt, und Hörner und Häute bilden einen Hauptgegenstand des Handelsverkehrs. Der Planero hält es unter seiner Würde, den Acker zu bestellen, „es gilt ihm für einen Schimpf, sein Haupt zu beugen, wäre es auch gegen die Mutter Erde“, und aus Brot oder überhaupt aus Pflanzentrost macht er sich wenig; zum Rindfleisch, welches er in Streifen aus dem vollen Fleische des Ochsen geschnitten und an der Sonne getrocknet hat (Tasajo, das auch auf Karawanenreisen den Pemican der Nordamerikaner ersetzt) genießt er ein Stück Leber, seltener die Arepas, welche er aus gestampftem Mais bereitet; Butter und Milch werden nur von Kindern genossen, die Männer ziehen Käse vor. Diese Planeros sind fast alle Mischlinge von Weißen, Indianern und Schwarzen, mehr oder weniger halbwild oder verwildert, unwissend und abergläubig, waghalsig und grausam, auch bei ihren geringen Bedürfnissen einer höhern Civilisation unzugänglich. Raum kennt der Planero baares Geld; seine Hauptinteressen drehen sich um die Ochsenhäute, welche in den Planos den Werthmesser bilden, nach welchen man berechnet. „Häute sind die Banknoten“, und gehen wie Geld aus einer Hand in die andere über. Man schafft sie zu Lande bis an den nächstgelegenen Fluß, verladet sie dort auf Rähne (Bongos) oder einmastige Schiffe (Canchas) und bringt sie, oft aus dritter oder vierter Hand, nach Ciudad Bolivar (d. h. Angostura), dem Haupthandelsplatz am Orinoco, von

a narrative of travels on the Amazon and Rio Negro, with an account of the native tribes, and observations on the climate, geology and natural history of the Amazon Valley. London 1853, an vielen Stellen. Alex. v. Humboldt's, Eduard Böppig's und Martius' Schilderungen der Region des Amazonas sind bei uns in Deutschland allgemein bekannt. Dazu: The Selva or forest desert of the Amazonas, in Disturnell's geographical and commercial gazette, New-York 1855, p. 35 ff. und H. W. Bates, The Naturalist on the River Amazons. 2 ed. London 1864.

welchem das Handelsleben in jenen Gegenden wie strahlt. In kleinerem Maßstabe gilt Ähnliche Apure, dem wichtigsten Nebenstrom des Orinoco San Fernando. Aber diese bringen auch die Provinz Barinas in den Handel, namentlich Tabak; die Rückfrachten bestehen zumeist in Sal, druckten Matten und Spielzeug, denn diese billigeres. Es möge hier beiläufig bemerkt werden Ueberschwemmungen haben, und daß zur Zeit der Monaten April bis Ende Oktober, in Bezug auf Erscheinung vorkommt, wie im Gape des Amazo dann die schon wegen der treibenden Baumstämme Strömung in den Flüssen und fahren quer über Theile der Llanos. Die Gegend z. B., in welcher der Cabullare und der Arauca in den Orinoco hundert deutsche Meilen von der Meeresküste entfernt, daß in solcher Weise und Ausdehnung in der Welt

Bevor wir die Karawanen in den Pampas über jene im Kaiserreiche Brasilien sagen. Lande Brasilien hat sich zwischen den wichtigsten und den bedeutendsten Plätzen im Innern ein Land. Diese Region mit einem Flächenraume, der jetzt kommt, zählt aber noch nicht acht Millionen Einwohner und nur einige noch unbedeutende Schienenwege, punkten am Meere nach dem Innern hin gebaut

Entschädigung eine beträchtliche Menge fahrbarer Flüsse, auf welchen ein großer Theil der Landeserzeugnisse zur Verschiffung gebracht wird; alle Gegenden jedoch, welchen eine Wasserstraße fehlt, sehen sich auf den Verkehr mit Maulthieren angewiesen, und so gehen z. B. zwischen Rio Janeiro und der eigentlichen Centralstadt von Südamerika, Cuyaba in der Provinz Matto Grosso, regelmäßige Karawanenzüge, welche den Weg in etwa fünf bis sechs Monaten zurücklegen. So langer Zeit bedürfen sie, weil der Weg durch die „Urwälder“ oft sehr beschwerlich ist. Sie führen Waaren aller Art in wunderbarer Mannigfaltigkeit, und ein Zug, welchem der Reisende Castelnau auf seiner Wanderung von Goyaz nach dem Rio Grande begegnete, hatte unter Anderm auch eiserne Balcons, die in Europa gegossen worden waren, auf Maulthiere geladen.

Die brasilianischen Karawanen bestehen manchmal aus zwei- bis dreihundert Maulthieren und Pferden, und zeichnen sich durch Ordnung und Regelmäßigkeit aus, die man streng beobachtet. Die Vorhut wird von einigen bewaffneten Reitern gebildet, welchen eine lange Reihe hinter einander gehender Maulthiere folgt und zwar in Abtheilungen von je zehn Thieren, wenn die

¹⁾ Die herrliche Schilderung, welche Alex. v. Humboldt von den Llanos entworfen hat („Steppen und Wüsten“, in den Ansichten der Natur, Stuttgart 1841, I., S. 1 bis 39) kann nicht übertroffen werden. Aber vervollständigt wird das Gemälde durch viele Züge in einem Buche, das einen tiefen Einblick in die Verhältnisse Venezuelas gewährt: — Don Ramon Paez, Wild Scenes in South-America, or life in the Llanos of Venezuela, London 1863, p. 26—92.

Uthiertreiber zu Pferde, von je sieben, wenn sie zu Fuße sind. Jeder Mann trägt die geladene Flinte auf der Schulter, im Gürtel ein langes Messer, und die Hinterhut ist gleichfalls bewaffnet, denn man muß immer gerüstet sein, um etwaige Angriffe der Indianer abzuwehren. Der Tropeiro, Anführer der Karawane, leitet das Ganze und gibt seine Befehle an die Arrieros, Aufseher, welche dann und wann der ganzen Linie entlang reiten und nach dem Rechten sehen.

* Der Tropeiro bewerkstelligt mit seinen Maulthiertruppen den Waarenverkehr zwischen den verschiedenen Landestheilen. Er bringt von den entferntesten Gegenden des Reiches die Erzeugnisse des Bodens nach der Küste und führt von den Hafenstädten Gegenstände des täglichen Bedarfs und des Luxus nach dem Innern zurück. Er ist Vermittler des Handels und Geldverkehrs und spielt daher im Staatshaushalte eine nicht unwichtige Rolle. Seine Ehrlichkeit ist das Grundkapital, mit dem er arbeitet. In seltenen Fällen ist er ein wohlhabender oder gar reicher Mann. Ein kleines Besizthum von ein paar Acker Landes nebst einigen Sklaven sind in der Regel sein ganzes Hab und Gut. Gefahren, Entbehrungen, Ungemach aller Art, Unglücksfälle mit seinen Thieren oder Sklaven sind sein tägliches Loos. Er übernimmt die Waaren gewöhnlich unter Garantie gegen die Verluste und Beschädigungen und setzt dafür sein Betriebskapital ein. Bei den unzähligen Wechselfällen, denen seine Thiere auf den elenden Wegen und schlechten Weiden, seine Waaren in den heftigen Regengüssen, seine Sklaven durch die Strapazen in ungesunden Gegenden ausgesetzt sind, ist es erklärlich, daß der Gewinn einer mehrmonatlichen Reise oft ein unbedeutender ist. Aber der Tropeiro läßt sich durch solche Widertwärtigkeiten in seinem harten Berufe nicht abschrecken, denn er hängt mit Leidenschaftlichkeit an demselben.

Der Tropeiro ist meist indianischer Abstammung, wenn auch nicht ohne fremde Beimischung, und vereinigt in sich alle jene Eigenschaften, die zu seinem mühevollen Leben nothwendig sind: Muth, Entschlossenheit, Kraft, Geistesgegenwart, jähe Ausdauer und die größte Genügsamkeit. Er hat von der Pike auf gedient, ist als Knabe der Tropa seines Vaters gefolgt oder hat bei einem andern Tropeiro eine harte Lehrzeit durchgemacht. Einmal selbstständig und im Besitze einer Tropa sind ihm seine Thiere sein höchstes Gut; er besorgt und pflegt sie, als wären sie Glieder seiner Familie. Jedes Thier hat einen bestimmten Packsattel und Riemenzeug. Der brasilianische Packsattel (cangalhas) ist sehr einfach und zweckmäßig. Er besteht aus einem hölzernen Bode, dessen vordere und hintere Schenkel sich unter einem ziemlich weiten Winkel nach oben kreuzen. Die innere Seite des Bodens ist mit dünnen Rissen gepolstert, zwischen diesen und dem Holzgestelle befindet sich eine Lage langes steifes Gras. Ueber dem Boden ist eine ungegerbte Ochsenhaut mit nach außen gelchrten Haaren angebracht. Dieser Packsattel wird nun mittelst eines Bauchriemens lose auf das Thier geschnallt.

Die Tropas sind — wenigstens in der Provinz Minas gerath, auf welche sich die Schilderung bezieht — in kleine Abtheilungen (Lotes) von je acht Stück zusammengestellt, in den südlichen Provinzen bestehen sie oft aus zehn bis zwölf Thieren. Jedes Lote steht unter der Aufsicht seines eigenen Treibers (Locador); er ist entweder Sklave des Tropeiro oder ein gebungener

Knecht. Seine Kleidung beschränkt sich auf Hemd u
 oder des Nachts schützt er sich noch durch ein schmales Stuck Baumwollestoff
 Während der Reise gehen die Maulthiere reihenweise hintereinander und
 mit pünktlicher Genauigkeit tritt das folgende in die Fußtapfen des voran-
 gehenden; daher sind denn auch die Wege durch diesen Verkehr gründlich räumt.
 Gewöhnlich nimmt ein jedes Maulthier eines Lotes immer den nämlichen Platz
 in der ganzen Reihe ein. Nicht so in den Sübprovinzen, dort gehen die
 Lotes statt in Reihen in Haufen. Die Lotes folgen sich in ziemlichen Ent-
 fernungen, damit im Falle eines Aufenthaltes die Thiere sich nicht anhäufen
 und in Verwirrung kommen.

Die Tropas machen sehr kurze Tagereisen; sie legen zwei, höchstens drei
 Leguas, je nach der Witterung und dem Zustande der Straßen zurück, wozu
 sie vier bis sechs Stunden Zeit bedürfen. Das Sprüchwort: wer langsam
 reist, reist weit, bewährt sich dabei vollkommen. Bei Reisen von 150 bis
 200 Leguas würden die Thiere auch längere Tagereisen nicht aushalten und
 auch auf kürzere Entfernungen zu erschöpft ankommen. Bei dem befolgten
 Systeme treffen sie aber auch bei sehr weiten Reisen noch ziemlich kräftig ein.

Das Maulthier ist für den Waarentransport, sowie für den Reisenden
 in Brasilien, wo man statt Straßen nur Sumpfsabe findet, von unbezahlbarem
 Werthe. Seine Stärke, Ausdauer, Gemüthsamkeit, Klugheit und Sicherheit sind
 Eigenschaften, die ihm für diese Bestimmung einen großen Vorzug vor dem
 weit edlern Pferde geben. Es ist eine durchaus nicht gewagte Behauptung,
 daß ohne das Maulthier die Culturstufe in einem großen Theile Südamerikas
 eine weit niedrigere wäre, als sie es heute ist¹⁾. *

Langt die Tropa Abends am Mastplaze an, so bringt man die Maul-
 thiere auf die Weide, wo sie bis zum Morgen sich selber überlassen bleiben.
 Auch in Brasilien spielt das „Mütterchen“ bei den Karawanen dieselbe Rolle
 wie in den Cordilleren oder Prairien, und überall, wo eine größere Anzahl
 von Maulthieren beisammen sind. Diese Madrinha, ein altes Mutterpferd,
 trägt keine Last, hat am Hals eine größere Glocke und am Lederzeug Schellen
 hängen, wird von den Treibern in sonderbarer Weise aufgepußt und geht an
 der Spitze des Zuges. Die Maulthiere folgen dem Mütterchen, und dieses
 Leitpferd kann auch in dunkler Nacht auf weite Entfernungen hin andeuten,
 wo Wasser zu finden sei. Im Nothfalle weiß es gegen störrige Maulthiere
 sein Ansehen durch Huffschläge oder Bisse zu wahren, und wenn Nachts ein
 Jaguar die Heerde bedroht, drängen sich die Maulthiere um die Madrinha
 und schließen sich so eng an einander, daß der Jaguar keine Stelle zum Ein-
 brechen findet²⁾.

Dieser Karawanenverkehr ist aber so zeitraubend und kostspielig, daß man
 seit der Eröffnung des Rio de la Plata vorzieht, die nach der Provinz Mato
 Grosso bestimmten Waaren von Rio de Janeiro aus nach Buenos Aires und
 von dort mit Dampfern den Paraguay aufwärts und aus diesem in den Fluß
 von Guyaba bis an den Bestimmungsort zu senden; der Transport wird auf

¹⁾ Nach der ausführlichen Schilderung der Tropicos in J. J. v. Eschubi, Reisen
 durch Südamerika. Leipzig 1866. I. S. 288—299.

²⁾ Nach Castelnau's Reisen in Südamerika, in Karl Andree's Weltland, Bra-
 silien 1852. Band III. S. 113 ff.

diese Weise rascher und auf keinen Fall theurer bewerkstelligt, aber neben dieser neuen Beförderung geht doch immer noch das alte Transportmittel her. Die Wege sind zumeist schlecht, selbst in den Provinzen, wo Bergbau betrieben wird; auch Kasse und andere Landeserzeugnisse werden da, wo nicht Flüsse einen bequemen Transport darbieten, auf Maulthieren fortgeschafft. Es ist Gesetz, daß die Eigenthümer der Ländereien, durch welche eine sogenannte Straße führt, diese in gutem Stand erhalten sollen, aber nach jedem Regengusse sinken die Thiere oft bis zum Bauch in den Schlamm ein, und manchmal ist der Pfad so eng, daß dieselben in langer Reihe hinter einander gehen müssen. In den bewaldeten Gegenden führt er zumeist ganz schmal unter hohen Bäumen hin; selbst die Königsstraße (Estrada real), welche in der Provinz Minas von Villa Rica nach Tijuca (Diamantina) führt, fand St. Hilaire in einem so kläglichen Zustande, daß er an manchen Stellen nicht einmal die Spur derselben zu erkennen vermochte. —

Die Ebenen im südlichsten Theile des amerikanischen Festlandes erstrecken sich von der Magalhãesstraße, vierhundert deutsche Meilen weit, über 27 Breitengrade, bis nach Tucumán im Norden, also über den Rio Salado, ja in gewissem Sinne noch weiter, bis über den Pilcomayo, an den Fuß der bolivianischen Andes und nach Nordosten hin bis zu den brasilianischen Gebirgen. Der Süden ist eisig, im Norden stehen Palmenhaine und der Flächenraum ist mindestens sechsmal so groß als jener von Deutschland. Die eigentlichen patagonischen Ebenen, nach Norden hin bis zum Rio Negro oder vielmehr bis zum Colorado, werden von Indianerhorden durchstreift und sind bis heute für den Verkehr ohne Belang. Dann beginnen die strauch- und baumlosen Pampas, welche, wie die *Manos*, einem Ocean gleichen und auch auf weite Strecken keinen Stein aufweisen. Sie nehmen zwischen dem Meeresgestade und den Andes eine Strecke von zweihundert deutschen Meilen ein. Dann und wann gewahrt der Reisende in dieser flachen Einöde einen Ombu-Baum, einen *Qualitschu*, wie die *Puelches*-Indianer sagen, welcher den Indianern heilig ist, und an dessen knorrige, mit Stacheln besetzte Aeste sie allerlei Opfergaben hängen, um den in ihm wohnenden Geist zu versöhnen; dann ermatten die Kasse nicht, und die Weiterreise geht glücklich von statten. Diese Ombu-Bäume bilden Landmarken.

Im Norden werden die sogenannten argentinischen Pampas, d. h. jene, welche innerhalb des organisirten Gebietes der argentinischen Republik liegen, vom *Gran Chaco* begrenzt, einer ausgedehnten Region, die aus sumpfigen Niederungen, bürren Sandebenen oder salzigen Steppen besteht, vom *Pilcomayo* und *Bermejo* durchströmt wird und die noch jetzt fast völlig im Besitze ungebändigter, berittener Indianerstämme ist. Die Pampas zwischen etwa 40° und 30° S. Breite bilden im Westen eine Region von salzigen Sümpfen und Steppen; von Osten her wechselt der Charakter. Auf der ersten Strecke von etwa 40 Meilen westlich von *Buenos Aires* walden Disteln, Fenchel und *Luzerne* vor, dann folgt auf etwa 100 Meilen weit *Grasflur*, vortreffliches Weideland; nachher treten die salzigen Flächen und Niederungen auf, welchen bis an die Andes hin dornige Büsche und kleine Bäume folgen.

Im Osten bilden der *Paraguaystrom*, respective der *Paraná* und der *La Plata*, die Gränze der Pampasregion, welche weiter südlich bis ans Meer

reicht. Diese Ströme, welche jetzt längst von Dampfern befahren werden, vermitteln eine leichte und bequeme Verbindung bis tief ins Innere, bis in das Herz von Brasilien hinein. Ueberhaupt finden wir in der weit ausgedehnten Region des Rio de la Plata ein vielfach verzweigtes Geäder schiffbarer Gewässer, sichere und bequeme Verbindungswege, die aber bis auf diesen Tag sehr mangelhaft benutzt werden. Mehr als dreihundert Jahre lang waren die Nachkommen der ersten spanischen Eroberer in jenem Lande ansässig und wußten nicht einmal, daß der unweit von der Stadt Paraná in den großen Silberstrom mündende Rio Salado ganz schiffbar sei! Als 1856 ein nordamerikanischer Dampfer denselben mehrere hundert Meilen weit bis in die Nähe von Saltá hinauf fuhr und damit einen Wasserweg bis an den Fuß der Gebirge eröffnete, waren die Argentinier in hohem Grade erstaunt. Die Gauchos, Bewohner der Pampas, hegen einen wahren Abscheu vor Allem was Schifffahrt heißt und eine Barke erscheint ihnen wie ein Kerker. Das herrlichste Stromsystem ist von ihnen fast unbenützt geblieben und nur die Betriebsamkeit der Ausländer hat einiges Leben in dasselbe gebracht.

Während eines dreihundertjährigen Besizes bauten die Spanier und Argentinier in den westlichen und innern Provinzen keine einzige Straße; kaum haben sie im Hochlande, an den von der Natur geschaffenen Saumpfadern, ein wenig nachgeholfen, um über die Pässe der Cordilleren zu gelangen. Noch immer werden in einem großen Theile des Landes die Handelswaaren vermittelst der schwerfälligen Ochsenkarawanen befördert, und die Fracht für Landeserzeugnisse aus dem fernen Innern nach einem Verschiffungshafen beträgt nicht selten eben so viel wie der Verkaufspreis am Erzeugungsorte.

* Die neue Zeit, welche im Gefolge massenhafter Einwanderung und verhältnißmäßig politischer Ruhe den la Plata-Staaten einen entschiedenen Aufschwung gebracht hat, zeigt auch einen großen Aufschwung in der Herstellung von Verkehrsmitteln. Nicht allein, daß der Telegraph bis Jujuy im Norden der argentinischen Republik reicht, er ist auch über die Andes (durch den Uspallata-Paß) nach Valparaiso in Chile am Stillen Weltmeer geführt worden. Das Eisenbahnnetz beginnt von Buenos Aires nach allen Richtungen hin auszustrahlen; im Süden erreicht es (1876) Carmen de los Flores (36° s. Br.); es geht vom Hafen Rosario am Parana nach Cordoba und wird bald Mendoza am Fuße der Andes erreicht haben¹⁾. Trotzdem bleibt aber noch überreich Raum für die alten Verkehrsmittel. *

Eine argentinische Wagenkarawane besteht gewöhnlich aus vierzehn plumpen zweirädrigen Karren, deren Holzräder sechs Fuß im Durchmesser haben; so hoch müssen sie sein, weil das Fuhrwerk oft durch Sümpfe und Moräste geht. Jeder Karren trägt 40 bis 50 Centner und wird von sechs, zehn oder zwölf Joch Ochsen gezogen, die man paarweise neben, aber weit auseinander spannt. Denn das letztere ist nöthig, weil der Karren oft durch Wasser fährt und die vorderen Joch auf trockenem Boden anziehen müssen, während die letzteren noch im Flusse stehen. Das Holzwerk an diesen Wagen, welche zumeist in der Stadt Tucumán gefertigt werden, ist sehr stark; die

¹⁾ Vergl. Mapa original de la Republica Argentina y estados adyacentes compilado por A. Petermann. Ergänzungsheft No. 39. Gotha 1875.

hohen, halben Reifen werden mit Strohmatteu überzogen, damit die Güter nicht vom Wetter leiden. Das hinterste Ochsenpaar steht an der Deichsel; der Treiber sitzt hinter demselben und hat einen Stachelstock für das ihm zunächst gehende Joch; für das Antreiben der übrigen Ochsen ist eine sehr lange, mit eiserner Spitze versehene Stange oben auf dem Dache des Karrens angebracht. Hinten hängt ein großes mit Wasser gefülltes Gefäß, denn auf manchen Strecken, namentlich in den sogenannten Travesías, sandigen, nur mit Salzkraut bewachsenen Strecken, fehlt süßes Trinkwasser.

Solch eine Karawane von etwa vierzehn Karren, die zum Beispiel von Salta nach Buenos Aires hin und zurück geht, bekommt einen Frachtlohn von fünftausend Silberpiastern, und die beiden Reisen erfordern manchmal zehn bis zwölf Monate Zeit, wovon die Hälfte auf Rasttage, Anhalten und Aufenthalt kommt. Sie hat an drei verschiedenen Haupthaltpunkten gewöhnlich einhundert unterlegte Ochsen und bedarf noch einer Anzahl von Pferden für die Treiber. Die Karren legen während einer Tagereise vier bis acht Stunden zurück. Auf dieser Strecke von fünfthalb hundert Stunden Weges fahren diese Ochsenkarren, ohne irgendwo auf ein natürliches Hinderniß zu treffen. Die Natur hat Alles so vorbereitet, daß man mit leichter Mühe vortreffliche Verbindungswege herstellen könnte, aber daran haben die Argentinier so wenig gedacht wie etwa die Araber. Die Pampas gleichen den Wüstenstrecken Asiens, sie erinnern vielfach an die Gegenden, welche Euphrat und Tigris durchströmen, und die Karawanen an jene von Bagdad oder Mossul. Auch der Capataz, der Leiter der Ochsenkarawane, gleicht in manchen Stücken dem Führer der asiatischen Kameelkarawanen, er hat seine eigenthümlichen Ausdrücke, Gewohnheiten und Kleidung. Seine Gewalt ist groß, denn er muß unter einem unbändigen Dienstvolk Ordnung und Zucht halten; deshalb duldet er keine Widerspänstigkeit und bestraft jede etwaige Unordnung seiner Peons, der Treiber, sofort mit der gefürchteten Chicote, der mit Eisen beschlagenen Peitsche. In schweren Fällen springt er vom Kofse herab und sticht den Widerspänstigen mit dem Messer nieder, in dessen Gebrauch nach Landesart er Meister sein muß, wenn er sein Ansehen behaupten will. Es ist auch Landesfittte, daß der Capataz für solche Messerstiche nicht weiter zur Verantwortung gezogen werden kann; man nimmt allemal an, daß er recht gehandelt habe.

Diese argentinischen Karawanen sind stets bewaffnet; auf jeden Karren rechnet man ein Schießgewehr, oft auch zwei und manchmal steht auf dem vordersten Wagen eine kleine Feldkanone, die auf ihrer Lafette gedreht werden kann. Wenn ein Angriff von Seiten der Indianer besorgt wird, stellt man alle Karren zusammen, um eine Wagenburg zu bilden, welche hinreichenden Schutz gewährt. In einem Lande wo unabsehbare Ebenen, kahl oder mit Gestrüpp, sich ausdehnen, ist der Horizont unsicher; er verschwimmt in farbigen Wolken und leichten Dünsten mit Himmel und Erde. Im Norden wie im Süden liegen Wilde auf der Lauer, die am liebsten in mond hellen Nächten aus ihren Schlupfwinkeln hervorbrechen und gleich einem Trupp Hyänen, die Heerden oder die Karawanen überfallen. Der Capataz ist deshalb stets auf seiner Hut; bei der Rast lagern sich die Treiber um ein Feuer und die Wachen spähen unablässig, weil man sich nie sicher fühlt. Beim kleinsten Geräusch

der Karawanenführer auf, star
 r, wenn er die Ueberzeugung gewinnt, daß keine Indianerhorde
 sei und plötzlicher Ueberfall drohe. Das weiß er erst mit Sicher-
 : genau das Ohr seines Pferdes beobachtet; er sieht zu, ob das-
 t bewege und nach hinten zu hinabhänge. Im letztern Falle
 Sicherheit annehmen, daß kein Feind in der Nähe sei.
 nge Zeit wird vergehen, ehe man die Indianer bändigen und
 achen kann, denn sie haben sich das Pferd angeeignet und sind
 ledunnen der Pampas geworden. Sie sind den Apatsches und
 in Nordmexico vergleichbar und haben sogar die Umgegend voll-
 : unsicher gemacht. Vor ihnen muß jede Karawane auf der Hut
 sei leisten ihr zwei Männer die wichtigsten Dienste. Wir haben
 'chilbert, welche Bedeutung für die Karawanen im afrikanischen
 Chabir hat. Ein solcher Chabir ist auf den Pampas der Pa-
 ver gleich jenem Araber „im Sande lesen“ kann und sich „auf
 versteht“. Rastrear heißt im Spanischen aufspüren, Ra-
 n Spürhund, und der Rastreador gleichsam ein Spürhund in
 lt. Auf den unabsehbaren Flächen laufen Fußspade, Reitwege
 Straßen nach allen Himmelsgegenden durcheinander. Der Ra-
 kennt auf Strecken von vielen Meilen weit jeden Weg und jede
 Stückes Vieh, das sich von der offenen Weide in die Irre ver-
 Er verfolgt jeden Dieb und jede Indianerspür mit der äußersten
 b Gewißheit).

nder wichtige Dienste für die Sicherheit der Karawanen leistet
 no, dessen auch kein Truppenanführer entbehren kann). Das
 t eigentlich Rinderhirt. Ein solcher kennt jeden Weg und einen
 Führer können die Wagenzüge nicht finden. Allmählig wurde
 gleichbedeutend mit Geleiter, Führer, Lootse, Schaffner, und in
 ein solcher Mann der eigentliche Pilot in den Pampas. Ihm
 wohin ein Pfad führt, ob zu einem Wasserplatz oder nicht, ob

iento erzählt ein Beispiel. Er kam an einen Kreuzweg in den Pampas;
 on), welcher ihn begleitete, blickte zur Erde und sagte: „Aquí va una mu-
 i buena; esta es la tropa de Don N. Zapate, es de mui buena silla,
 ra pasada ayer.“ Also er sagte: Dorthin ist eine schwarze Maulthierflute
 dem Don N. Zapate gehört, sie läßt sich bequem reiten, war unter Sattel
 hier vorübergekommen. — Dieser Diener war weit her, aus der Sierra de
 r Maulthierzug ging nach Buenos Aires; seit einem ganzen Jahre hatte er
 nicht gesehen, dessen Fußspuren er auf einem nur zwei Schritte breiten Wege
 deren Fußspuren heraus erkannte. Aber das darf nicht überraschen, obwohl
 in Maulthiertreiberbursch, nicht einmal ein Rastreador von Gewerbe war:
 miento, todos los Gauchos del interior son rastreadores. Das liegt

ento schreibt: Der Baqueano ist ein Mann von hervorragender Beden-
 sus manos la suerte de los particulares i la de las provincias. El
 n Gaucho grave i reservado, que conoce a palmos veinte mil leguas
 llanuras, bosques y montañas! Es el géografo mas completo, es el
 ue lleva un general para dirigir los movimientos de su campaña.
 nicht bloß von Truppen, sondern in manchen Gegenden auch von Karu-

zu einer Furt, ob er in einer beliebigen Jahreszeit sicher durch den Morast leitet. In dunkler Nacht, auf freier Ebene oder in dichtem Wald, weiß er stets Bescheid, verirrt sich nie, findet sich allemal zurecht, auch auf solchen Pampasstrecken, durch welche überhaupt kein Weg geht. Es kommt darauf an, daß der Reisende rasch eine Strecke von vielleicht 50 spanischen Meilen zurücklege. Der Baqueano sinnt eine Weile hin und her, betrachtet den Horizont, prüft die Beschaffenheit des Bodens, faßt einen bestimmten Punkt ins Auge und schießt plötzlich wie ein Pfeil mit seinem Renner in die Weite, er gallopirt fast ununterbrochen Tag und Nacht und kommt sicherlich an der bezeichneten Stelle an. Er wittert auf viele Meilen weit die Ankunft der Indianer und weiß, in welcher Richtung sie sich vorwärts bewegen; er erkennt das daran, in welcher Richtung Strauße, Hirsche und Alpacas über die Steppe fliehen; aus der Art und Weise, wie die Condore und Raben fliegen, schließt er ob irgendwo Menschen sich versteckt haben oder ein schon verlassener Lagerplatz in der Nähe sei ¹⁾. In den spärlich bewohnten Gegenden der südlichen argentinischen Pampas tritt an die Stelle des Baqueano der Bombero, ein Führer, dessen der Reisende gar nicht entbehren kann. Auch er ist wie ein Spürhund, liegt stets auf der Lauer und ist ein gefürchteter Feind des Indianers, bei welchem er auf keine Schonung zu rechnen hat.

Gefährlich werden dann und wann für Karawanen die Steppenbrände, namentlich in den Gegenden, wo die aus Europa nach Südamerika hinübergekommenen spanischen Disteln, Rohr und hohes Gras, Strecken von vielen Viertelmilen überwuchert haben. Nach langer Dürre fangen sie Feuer und das Land wird binnen wenigen Stunden zu einer mit Asche überdeckten Wüstenei. Sobald man die ersten Spuren eines solchen Pampasbrandes wahrnimmt, brennt die Karawanenmannschaft in aller Eile selber eine Strecke ab, damit das heranstürmende Flammenmeer keine Nahrung finde, denn nur auf solche Weise kann sie sich retten.

Nicht gefährlich aber sehr lästig sind die Steppenwinde. Jener aus dem Norden bewirkt Reizbarkeit und Verstimmung, frisch geschlachtetes Fleisch fault leicht und die Milch gerinnt, die große Feuchtigkeit macht den Körper schlaff. Aber wenn der rauschende Luftstrom aus Südwesten kommt, wenn dieser Pampero einsetzt, dann sind alle Beklemmungen verschwunden. Der Pampero weht von den schneebedeckten Andes herab, brauset mit ungebrochener Heftigkeit über die Steppen und wird oft zu einem wahren Sturme, zu einem Stauborkane, welcher nicht selten den lichterhellen Tag in rabenschwarze Nacht verwandelt. Ihm folgen Regen und heftige Donnerschläge, und es ist nachgewiesen, daß einst in der Stadt Buenos Aires bei einem einzigen Gewitter neunzehn Menschen vom Blitz erschlagen wurden.

* Die Cordilleren, welche sich größtentheils als ausgesprochenes Kamm- oder Kettengebirge, theils Plateaus von 3000 Meter durchschnittlicher Höhe

¹⁾ Vida de Facundo Quiroga i aspecto fisico, costumbres i hábitos de la republica arjentina, seguida de apuntes biográficos sobre el jeneral Frai Felix Aldao. Por el autor de Arjiropolis. (Sarmiento) Santiago (de Chile) 1851. Zweite Auflage, S. 37 ff. Dieses im höchsten Grad interessante Werk gehört zu den besten, welche überhaupt im ehemals spanischen Amerika geschrieben worden sind. In völkerverpsychologischer Beziehung ist es geradezu meisterhaft.

Pässe in den Cordilleren

gend, als Grenze zwischen der Argentinisch

bieten zahlreiche Pässe (Pasos oder Portillos) für den Verkehr dar, jedoch meist sehr schwer zu begehren sind. Wir zählen hier die wichtigsten von Süden nach Norden vorschreitend auf.

. Perez-Rosales-Paß, 41° f. Br., 1500 Meter, östlich vom Bullan gelegen, dient zur Vermittlung des noch schwachen Verkehrs zwischen chilenischen Hafen Puerto Montt (Melipulli) und dem obern Rio Negro, einflüsse zwischen Argentina und Patagonien.

. Der Pichachen, $37^{\circ} 20'$ f. Br., 2972 Meter.

. Der Cerro de Choro, $36^{\circ} 40'$ f. Br.

. Der Descabezado Chico, $35^{\circ} 30'$ f. Br., 3253 Meter.

. Der Blanchon, $35^{\circ} 10'$ f. Br., 2507 Meter.

. Der Camino del Portillo, $34^{\circ} 45'$ f. Br.

. Der Camino del Jeso, $34^{\circ} 22'$ f. Br.

. Der Uspallata-Paß oder Paso de la Cumbre, 33° f. Br., 3900 der wichtigste von allen, über den auch der Telegraph führt.

. Der Portillo de Valle Hermoso, $32^{\circ} 20'$ f. Br., 3837 Meter.

. Der (zweite) Portillo de Valle Hermoso, $30^{\circ} 45'$ f. Br., 4112 Met.

. Der Port. del Vento, $30^{\circ} 40'$ f. Br., 4282 Meter.

. Der Port. de las Vacas betadas, $29^{\circ} 45'$ f. Br.

. Die Peña negra, 28° f. Br., 4078 Meter.

. Der Portillo de come caballos, $27^{\circ} 50'$ f. Br., 5216 Meter.

Der Uspallata-Paß ist oft geschildert worden. Nach Schmaroda bildet er von Uspallata eine große Mulde zwischen zwei Ketten der Cordillera.

Der Weg geht von der argentinischen Seite im Thale aufwärts und folgt sich am Flusse, zum Theil in den Schuttbänken, welche die Ufer bilden, zum Theil im Flußbette selbst fort. Die anliegenden Berge sind nackte Felsen. Auf dem ganzen Wege findet man in Entfernungen von 5 oder 6 Meilen kleine, einfache Häuser, sog. Casuchas, die am Ende des vorigen Jahrhunderts den Reisenden eingerichtet wurden. Es sind kleine, massiv steinerne Gebäude mit einem Gewölbe statt des Daches, aber weder ein Stückchen Holz noch Eisen ist an denselben zu finden. Für die Erhaltung dieser Häuser, die kleinen Brücken und der Laderas d. h. der treppenartigen Konstruktionen der Straße sorgt die chilenische Regierung. Die Puente del Inca ist keine künstliche Brücke, sondern ein natürlicher Brückenbogen, welcher

unwunder hier gezeigt wird¹⁾. *

¹⁾ R. V. Schmaroda, Reise um die Erde II, 424. — Den Uebergang über einen Paß zwischen dem Portezuelo Come Caballos von Catamarca nach Copiapo schildert Duran in Petermanns Mitth. 1860, 369. — Ueber die nördlichsten Pässe Argentiniens via (Cobija) reiste von Catamarca aus 1860 J. J. v. Eschudi (Reisen durch die Cordillera ist auf diesem Wege fast das ganze Jahr hindurch passiren. Aber die Schneestürme können auf dieser Strecke eben so gefährlich sein wie in andern Theilen des Andes. „Ich kannte einen deutschen Kaufmann, der in Copiapo und Salta bei einem solchen Schneesturme beinahe das Leben eingebüßt hatte, mit dem Verluste seiner Beine davon zu kommen. Man sieht, wie gefährlich diese Gegend der Landstrich ist, wo die Republiken Chile, Bolivia und Argentinien stoßen.“ Reise durch die Wüste Atacama u., von R. A. Philippi 1860.

Peru wird in der Richtung von Südöst nach Nordno zwei Ketten durchzogen, die man gewöhnlich aber, wie Tschudi sich gehoben hat, unrichtig als Cordillera bezeichnet. Man muß die Benennung lediglich der westlichen Kette vorbehalten und den Gebirgszug als Andes bezeichnen¹⁾. In der Cordillere erheben tige, vulkanische Berg-Pyramiden, z. B. der Vulkan von Arequipa und der Sahama; in den Andes ragen gleichfalls hohe Schneebe z. B. der Illimani und der Nevado de Sorata. Im Osten der heißes Tiefland mit einer Fülle tropischer Produkte.

Vom Gebirge aus zieht hier gen Osten der Weg erst über schu der vielen Seitenarme, welche nach Osten auslaufen; es sind scharf kämme, sogenannte Cuchillas (Messer), dann abwärts durch Fl niedrige Forsten, die stufenweise in dichte Wälder übergehen. Di Cejas de la Montaña, die „Brauen des Waldes“, mit warmem Klima, das sehr ungesund ist. Weiterhin folgen dichte Urwälder, vom Wasser ausgehöhlte Schluchten den Pfad bilden. Aber a Punkten wäre an ein Weiterkommen für den Reisenden nicht zu t die Lustbrücken. Da wo der Weg durch einen „Derumbo“, oder einen nicht zu umgehenden Felsen versperrt wird, rammt n weichen Boden oder in die Steinrißen Pfähle ein, bindet kreuzweis selben einige sehr starke Aeste, füllt den Zwischenraum mit matt flochtenen Baumzweigen oder Rohr aus und wirft dann Erde darü eine Brücke nennt man Barbacoa; der Reisende betritt sie mit Schauer, denn sie ist nur an einer Seite befestigt, schwebt in ih Ausdehnung frei in der Luft, ächzt und schwankt, und ist oft so migt, daß die Maulthiere durch die Zweig- oder Rohrmatten trete dem Versuche, ihre Beine herauszuziehen, in den Abgrund stürze Brücke selbst mit sich reißend. Dann ist immer auf längere Zeit bindung in einer solchen Gegend unterbrochen.

Weiter unten am Ostabhange wird der Weg für Reisende i thierlarawanen noch beschwerlicher, weil er auf weiten Strecken i Klüften hinführt über sehr unebenen Grund und zwischen Seitentw so eng sind, daß oft der Reiter seine Füße nicht am Maulthier darf, sondern sie über den Hals des letztern legen muß. Und Hohlwegen begegnen sich nicht selten Waarenzüge, deren Führer in Streit gerathen. Die Indianer haben, um in ihrer Weise d verbessern, auf langen Strecken große Steine treppenartig gelegt Stufen sind schmal und das Reiten auf denselben ist höchst unbeq Maulthiere können nur zwei Füße auf eine Stufe setzen, und i mit den Hinterfüßen auf der ersten sind, müssen sie mit den vorder dritte springen, um die hinteren auf die zweite zu setzen. Dabei das Thier lang aus und der Reiter muß sich jedesmal ganz auf

¹⁾ Cordillera ist spanisch und bedeutet Gebirgskette überhaupt; Un vom Quichuaworte Anta, d. h. Metall im Allgemeinen, und Kupfer insbes Metallgebirge. Peru, Reiseskizzen aus den Jahren 1838—1842, von J. J. Et. Galle 1846. II. S. 57.

iederbüden, um nicht durch den heftigen Sturz kopfüber geworfen zu werden. Manchmal hat er fünf oder sechs Stunden lang ununterbrochen auf steilen Abhängen herunterzureiten; nachdem er diese Qual überwunden, gelangt er zu den steilen Abhängen mit lehmigem Grunde, auf welchem die Maulthiere bei jedem Schritt ausgleiten, aber mit bewundernswürdigem Instinkt halb stehend, halb kriechend die glatte, schiefe Ebene hinabrutschen. Häufig ist der Pfad durch die Klüften durch die Menge der vor Hunger oder Müdigkeit umgestürzten Thiere versperrt; Menschenwohnungen liegen nicht selten 25—30 Meilen weit auseinander.

Um so vielen Gefahren und Beschwerden gelangt man in etwa acht Tagen von den Andes in die Montaña, in die Region der Urwälder, durch das ganze Land vom Norden nach Süden, dem Ostabhange entlang ziehend. In manchen Gegenden aber legt der Reisende die Reise von einer schneebedeckten Hütte im Hochlande bis dorthin, wo Bananen im Lauf eines einzigen Tages zurück. In der Montaña, an der Grenze der Civilisation, findet er mehr oder weniger zerstreut Pflanzungen von Kaffee, Mais, Coca, Tabak, Bananen, Ananas und Apfelsinen; er sammelt in den Wäldern Chinarinde, Balsam, Harz, Honig etc.; diese Artikel vertauscht man in den Gebirgsstädten gegen europäische Waaren, besonders bedruckte Baumwollenzuge (Tucuyo), grobe Wollentücher (yeta), Messer, Beile, Hacken, Angeln und dergleichen Bedürfnisse. Alles muß auf den oben geschilderten bösen Wegen durch Maulthiere transportiert werden.

Die Reise auch in der Cordillere und auf der Hochebene ist der Waarentransport mit großen Mühseligkeiten und Beschwerden verbunden und erst in neuerer Zeit sehen die Ansätze zu einer Verbesserung im Verkehrsweisen dieses Landes. Die alten Incastraßen, jene hochberühmten Bauwerke liegen jetzt zum Theil verfallen und bis zum Jahre 1861 gab es kaum eine Wegstrecke, die den Namen einer ordentlichen Chaussee verdient; in den Cordilleren standen nur elende Saumpfade für Alamas und Maulthiere und der Transport war äußerst mangelhaft, ja es ist auch heute noch in den östlichen Theilen so wie Eschudi es vor dreißig und mehr Jahren schilderte. Die Stationen liegen drei bis sieben Leguas weit auseinander; der indianische Knecht folgt zu Fuß dem Reiter, läuft neben ihm her, ohne jemals zu verlerren und bläst wohl auch im vollen Rennen auf einer

Von der nächsten Station bringt er dann die Pferde oder Maulthiere zurück¹⁾. Die meisten Tambos, Rast- oder Stationshäuser befinden sich in kläglichem Zustande.

—
 vantage de voyager par la poste dans ce pays, c'est faire la route de l'enfer, sagt Grandidier, S. 195; denn nur selten geben die Posthalter eine gute Herberge. — Eschudi „Peru“ a. a. O. (II. S. 18): „Im Innern des Landes besteht die ganze Wohlthat der Herberge auf einen Raum auf der Erde, der gerade für ein dürftiges Lager ist. Ich habe immer, so oft nur das Wetter es erlaubte, unter freiem Himmel zu schlafen, als die Nacht in diesen vollgepropften, dicken, dämpfigen Tambos zuzubringen, wo man zwischen Indianern, Regern, Schweinen eingezwängt liegen muß. Gerne legt man sich auch vor die Hütte nieder, nur um der ekelhaften Gesellschaft im Innern zu entgehen.“

* Trotzdem die politischen Zustände Perus außerordentlich viel übrig lassen und der Staatshaushalt ein nichts weniger als ge- so sind doch in neuester Zeit auf Antrieb und unter dem Einflusse v die Verkehrsmittel zumal in der Küstenregion bessere geworden und mehr als bisher, um die kolossalen Reichthümer des Landes zu Peru steht nämlich in Bezug auf Eisenbahnbau jetzt den übrigen nischen Staaten voran. Um die Wichtigkeit dieser Bauten würdigen müssen wir hier einen Blick auf die natürliche Beschaffenheit des Peru liegt zwischen 3° und 22° s. Br. Im Westen der Cord sich, nach dem Stillen Ocean zu, eine weite von fruchtbaren Th, schnittene Sandwüste aus. Zwischen den beiden Ketten der Andes kalte, an die sibirischen Steppen mahnende Hochebenen von du 4000 Meter Meereshöhe, während am Ostabhange der östlichen tropisches Land mit Tropenvegetation sich nach der Ebene des Ama und seiner großen Zuflüsse, des Ucayale und Huallaga, ausdehnt.

Die von der Westseite der Andes nach dem Stillen Meere eil sind kurze Bergströme und dienen nur zur Bewässerung. Die i der Andes ist nirgends unter 3300 Meter hoch, an den meisten (5000 Meter und mehr, die Nebenflüsse des Amazonas dagegen am Ostabhange der östlichen Andeskette in ziemlicher Entfernung i Meer schiffbar. So ist von der Hauptstadt Lima der nächste Pui aus ununterbrochene Schifffahrt zum atlantischen Ocean möglich ist, fuß, 482 Kilometer in direkter Linie entfernt.

Im Reichthume der Produkte kommen wenige Länder Peru wichtigsten vegetabilischen Produkte sind Zucker, Reis, Baumwolle Branntwein. Namentlich die Zuckerindustrie hat in den letzten 2 Hilfe chinesischer Arbeiter) einen riesigen Aufschwung genommen. man in den Flußthälern hinaufsteigt, um so mehr verschwindet tropischer Gewächse, um dem Anbau von Weizen, Gerste, Kartoffel und Luzerne Platz zu machen. Auf den kalten Hochebenen (P jeder Feldbau auf, mit Ausnahme der Kultur einiger essbarer Knol doch geben dort die Weiden großen Herden von Rindvieh, Schaf und Alamas hinlängliche Nahrung. Am Ostabhange der Andes en man, in das Gebiet des Amazonenstroms eintretend, in den weite Urwald, die Montaña real, die mit ihren Riesenbäumen, zahllosen Schlingpflanzen, unterbrochen von einzelnen Savannen Höhe von 1500 Meter bis zu 250 Meter abfällt. Fast alle i tropischen und subtropischen Zone gedeihen in dieser weiten Regiu Kaffee, Baumwolle, Cacao, Tabak, Coca, Indigo, Reis, Mais, Bataten, Yamsw, Kaffava, Bananen, Ananas, Kautschuk, Roß Kopraibalsam, Ipecacuanha, Chinarinde, Sarsaparille, Vanille, 2 Muskatnüsse, Paranüsse, die prächtigsten Farbstoffe, werthvolle Mediz und die feinsten Möbelhölzer. Hier aber fehlt außer wilden Ir Mensch und wilde Thiere herrschen in dieser zum größtentheil gesun

Der Reichthum Perus an edlen Metallen war sprichwörtlich allein die Ausbeute ist stark gesunken. Gold wird wenig mehr der gesammte Ertrag der Silbergruben wird schwerlich 15 Mill. 2

betragen; auch die Ausbeute der Kupfer- und Quecksilber gewonnen; Blei, Eisen und Nickel, im Ueberflusse verwendet, weil der theure Transport die Ausbeutung in den Bau der Bahn von Huaraz wurden neuerdings selber von vorzüglicher Güte aufgeschlossen.

Überall tritt aber bei der Ausbeute dieser Reichthümer guten Verkehrsmitteln hindernd entgegen. Aber mit der Zeit wird es besser werden und zu dem Bau derselben liefert die Natur auf den Meeresinseln und an der regenlosen Küste Geld. Nach den neuesten Schätzungen sind in Peru (1870) noch vorräthig 12 Millionen Tonnen Guano vorhanden, so daß, die jährliche Ausfuhr auf $\frac{1}{2}$ Mill. Tonnen berechnet, diese Einnahmequelle für die peruanische Regierung noch über 20 Jahre andauern kann. Der Reingewinn von jeder Tonne Guano beträgt durchschnittlich 120 Mark.

Das Verdienst, nun Peru durch Eisenbahnen aufgeschlossen zu haben, oder wenigstens im großen Maßstabe hierzu den Anfang gemacht zu haben, gebührt dem Amerikaner Meiggs, welcher allein sieben Staatsbahnen für 532 Mill. Mark (bis 1874) baute. Die Wagen kamen aus den Vereinigten Staaten, die Schwellen aus Oregon, die Maschinen und Schienen aus England. Die Bahnhofsgebäude sind aus englischem, galvanisirtem Eisen. (1875 waren 1197 Kilometer vollendet und 1415 theils vollendet, theils im Bau begriffen.) Die Bauten, wahre Meisterwerke, werden an Großartigkeit von keinem Werke der alten Welt übertroffen. Die schöne Staatsbahn Lima-Orona geht über die westlichen Cordilleras 4789 Meter über dem Meeresspiegel! Ihr Zweck ist, die Hauptstadt mit den reichen Bergwerkdistricten des Innern und in ihrer Fortsetzung sogar mit den schiffbaren Nebenflüssen des Amazonas zu verbinden. Von Moliendo am stillen Ocean führt schon eine Bahn über Arequipa nach Puno am Titicacasee, die von hier weiter nach Cuzca fortgesetzt wird¹⁾.

Oft folgen die Bahnen den alten Maulthierpfaden, die jetzt, in der westlichen Region der Vergessenheit anheimfallen, aber in der Geschichte des Verkehrs ihre Stelle behaupten. * Der Pfad ging von dem schmalen Küstenlande aus durch enge, steile Schluchten bergan, durch zerklüftete Thäler, über abschüssige Felsen und wilde Gebirgsstöcke. Oft ist jener nur wenige Spannen breit, führt an furchtbaren Abgründen vorbei oder senkte sich fast lothrecht über steile Bergabhänge in tiefe Schlünde, oder verlor sich an den der Andeskuppen oder in den Sümpfen der Hochebene. Oft hielten 9 und Schneegestöber wochenlang an, und das Wetter war kalt u während in den engen Schluchten (Quebradas) der tief liegenden eine erstickende Hitze herrschte. Nicht selten begegnete man Maulthiere die aus dem Gebirge kamen. Dann mußte man eine kleine Einbiegung machen, fest an die Felsenwand gedrängt, die beladene Schaar vorüberziehen aber oft hatte man dabei kaum noch Raum, die Füße auf den äußersten des Weges zu setzen. An einzelnen Stellen war jedoch das Auswei-

¹⁾ D. v. Schlegel, die Peruanischen Eisenbahnen in „Aus allen Welttheilen“ 172 (1876).

unmöglich, und das eine Thier konnte seinen Weg nur fortsetzen, wenn das andere in den Fluß gestürzt wurde. Ueberhaupt ging alljährlich sowohl im Gebirge wie auf den Hochwüsten eine ungemein große Menge von Lastthieren verloren, und die Gerippe gefallener Maulthiere dienten in manchen Gegenden als Wegweiser. Vom Hafen Islay an der Küste mußten die Karawanen eine Hochebene, die Pampa von Islay passiren, ein Sandmeer von 20 Leguas Breite und 60 Leguas Länge. Die theils beweglichen, theils unbeweglichen Sandwellen erinnern an die Wogen des Oceans. Durch die heftigen Winde erleiden diese dünenartigen Sandwellen (Mé d'ans) zuweilen Veränderungen, aber der Pilot der Wüste findet doch seinen Weg; denn bei Tag richtet er sich nach der Sonne und Nachts leuchten ihm die Sterne, und wenn beide fehlen, hat er auch einen untrüglichen Wegweiser: das sind die Gerippe der Thiere, welche auf der Pampa fielen. Nach diesem Merkzeichen konnte die Karawane sich richten, und es wurde von den Reisenden allemal mit Freude begrüßt. Diese Gerippe gleichen aus der Ferne gesehen, einer langen Salpeterader, dergleichen auf jener Pampa sehr viele zu finden sind ¹⁾.

Brücken sind nur in spärlicher Menge vorhanden und gerade sie wären in einem Lande von solcher Bodenbeschaffenheit das allernothwendigste. Es gehörte zu den Merkwürdigkeiten Perus, daß auf dem Wege von Arequipa nach Cuzco beim Dorfe Quiquijana eine steinerne Brücke über den Urbamba gebaut worden ist. Ueber manche Gewässer hat man Brücken aus Lianen, Schlingpflanzen, gezogen, dergleichen schon zu den Zeiten der Inkas vorhanden waren; oft bestehen sie lediglich aus einigen Pfählen, welche durch Querstücke mit einander verbunden und mit Reisern und Baumzweigen belegt werden. Sie sind selten über drei Fuß breit und oft sehr gefährlich zu passiren, denn sie haben kein Geländer. Der Barbacoas haben wir schon oben erwähnt. Die sogenannten Huaros bestehen gar nur aus einem einzigen Seile, welches an felsigen Stellen von einem Ufer zum andern gespannt wird. Auf dem Strick ist eine Rolle und ein starkes Holz in Gestalt eines Joches angebracht; an diesem sind zwei Seile befestigt, vermittelst welcher man das Joch über den Hauptstrang zieht. Der Mann, welcher sich des Huaro bedient, wird mit einem Strick um den Leib an das Joch gebunden, welches er mit beiden Händen fest anpackt; die Füße schlägt er kreuzweis über den Hauptstrang und den Kopf hält er hoch; ein Indianer am entgegengesetzten Ufer zieht das Joch, und damit den daran hängenden Menschen hinüber. Sattelzeug und Waaren passiren in derselben Weise. Pferde und Maulthiere schwimmen durch das Wasser, so gut sie können, und manche gehen in der starken Strömung zu Grunde.

Der Zwischenraum in den fast parallel laufenden Ketten des Hochgebirges wird an vielen Punkten durch gewaltige Querguppen oder Gebirgsknoten eingenommen, oder Cordillera und Andes sind durch Rämme verbunden, welche, riesigen Dämmen vergleichbar, die Hochebene durchziehen. Diese eingeschlossenen Plateaux, zu welchen überall der Zugang mit mehr

¹⁾ Globus, III S. 131. Als Paul Marcoz jene Pampa durchzog, rief der Karawanenführer: „da sind die Knochen!“ Sie lagen in kleinen Haufen auf einer langen Linie so weit der Blick reichte.

chwierigkeit und Gefahr verbunden ist, sind von sehr mannich-
 In Peru bildeten jene von Alpenhöhe, die alten Culturland-
 ch heute sind sie von Belang; Städte, z. B. Potosi, und Dörfer
 zu einer Höhe hinauf, welche jene unserer Alpengipfel überragt.
 er Hochflächen, auf der weiten Strecke von Nordchile bis in die
 ators, mehr als 350 Leguas, sind im höchsten Grade wüst
 . Sie sind Paramos, das heißt kalte, von Regen heimge-
 ch hin und wieder mit einigem Grün bewachsene Hochwüsten,
 Ussuay; oder in der Höhe von ca. 4000 Meter sogenannte
 unbewohnte Flächen. Diese bilden einen schroffen Gegensatz
 ren im Norden und Osten, nämlich den Planos am Orinoco
 igen Selva des Amazonasstroms. In einigen Gegenden erstreckt
 in gleichmäßiger Ausdehnung von der Cordillere bis zu den
 ernen ist sie von tiefen Thälern durchschnitten. Fast das ganze
 wehen kalte West- und Südwestwinde von der beiseiten Cor-
 ese Flächen, und vier Monate im Jahre bringen sie täglich
 stürme mit Schneegestöber. Der scharfe Wind reizt die Haut
 oft springt sie und blutet aus Rissen an Gesicht und Händen;
 festiges Brennen und Geschwülste. Das ist die Chudu, eine
 che auch die Augenlider und Lippen angreift. Nicht minder
 Surumpe, eine Augenentzündung, welche durch das Glizern
 onne beschienenen Schnees hervorgebracht wird; ohnehin sind
 Puna die Augen, wegen der verdünnten Luft und der schneiden-
 ts in einem gereizten Zustande, und oft wird das Stechen und
 lugen und der geschwollenen, blutenden Lider fast unerträglich.
 Wanderer ist noch einer weiteren Unannehmlichkeit ausgesetzt,
 lande selbst mit verschiedenen Namen bezeichnet, als Puna,
 ta oder auch als Maréo, d. h. Seerkrankheit. Dem unbe-
 sglauben zufolge wäre sie ein Erzeugniß der metallischen Aus-
 bodens, namentlich des Spießglanzes, daher der Name Beta,
 i einer Höhe von 4000 Meter stellen sich Ohrensausen, Schwindel,
 Kopfschmerz und Uebelkeit ein, auch wenn man reitet, aber in
 : wenn man geht'). Je höher man steigt, um so empfindlicher

sichert Eschudi, Peru II. 67 ausdrücklich. Dieser Reisende kannte einen
 Lima nach Cuzco Depeschen bringen sollte und unterwegs an der Beta
 cher Kaufmann, der in Geschäften von Lima nach Cerro de Pasco reiste,
 ar Stunden diese Stadt schleunig verlassen, um in tiefer gelegenen Thälern
 ch auftretenden Einflüsse der Puna zu entfliehen. Grandidier (S. 227)
 jeder neuangekommene Europäer in La Paz d'Atacama, das 3730 Meter
 er Sorocha stark heimgesucht wird. Beim Gehen muß er oft
 n ist schwer und die Brust wird beklemmt. Derselbe Reisende
) Maulthiere an der Beta gestorben seien. Daß Katzen auf ein
 ihr allemal erliegen, wird von Eschudi ausdrücklich hervorgehoben.
 einmal an der Beta, welche aber nicht bloß vom verminderten S
 .hrt; „das Uebel wird auch durch andere noch nicht bekannte, f
 igt.“ Die Gebirgsindianer, welche von Jugend auf in dieser bi
 nie an der Beta, und in Potosi tanzt man trotz derselben Mächte
 udi hat in seiner Reise über die Andes 1858 (S. 25) die B
 ls geschildert. Er befand sich am 2. August etwas südlich vom

die Müdigkeit in den Oberschenkeln steigert sich so sehr, daß man nicht mehr gehen kann; das Athemholen wird immer schwerer und das Herz klopfen heftig. Vollkommene Ruhe schafft für den Augenblick einige Linderung, aber bei fortgesetzter Bewegung tritt sie mit erneueter Heftigkeit wieder hervor; dann stellen sich Ohnmachten und heftiges Erbrechen ein, aus den geborstenen Augenlidern, der Nase und den Lippen tritt das Blut tropfenweis hervor; dieselben Erscheinungen zeigen sich auch auf den Schleimhäuten des Darmkanals und der Athmungswerkzeuge, und deswegen sind blutige Durchfälle und Blutspen nicht selten Begleiter des Soroche, welche zuweilen so heftig auftritt, daß der Reisende sein Leben einbüßt. Aber bei längerem Aufenthalte gewöhnt sich der Organismus leicht an die verdünnte Luft, und dann kann der kräftige Europäer selbst hohe Berge ersteigen.

Verhängnißvoll werden nicht selten die Schneegestöber mit Donner und Blitz, die in jenen hohen Gegenden so furchtbar sind, wie nur irgend in einer tropischen Tiefebene. Ihnen muß aber der Kaufmann Troß bieten. Seine Waaren befördert er auf Maulthieren oder auf dem Lama, dem einzigen Lastthiere, welches Amerika vor der Entdeckung besaß. Es erreicht von der Sohle bis zum Widerrist höchstens ein Meter, ist verschieden gefärbt, zumeist braun, und seine eigentliche Heimath sind die unwirthlichen peruanischen Hochebenen. Am ausgebrehtesten ist die Züchtung in den Provinzen Puno, Cuzco und Ayacucho, und von dort werden die Lamas, das Stück zu 3 bis 4 Piafter, in ganzen Heerden verkauft, um als Transportthiere in den verschiedenen Silberbergwerken des Landes benützt zu werden. Unter allen Lastthieren trägt das Lama fast die geringste Bürde, denn sie darf in keinem Falle fünfviertel Centner übersteigen; bei zu großem Gewicht legt sich das Lama und steht nicht eher wieder auf, als bis man ihm das überschüssige Gewicht abgenommen hat. In den Silbergruben leistet es große Dienste; es geht mit Metall beladen aus Gruben hinunter, die an so steilen Felsabhängen

Atacama, nördlich vom Thale von Cuzco, an einer geschützten Stelle, dem Pincon (nach seiner Karte unter etwa 23° s. Br.). „Hier litt ich ungemein an Athmungsbeschwerden in Folge des verminderten Luftdrucks. Die geringste Anstrengung, das Gehen nur weniger Schritte, erzeugten mir Schwindel, Kopfschmerzen, Athemlosigkeit, die elektrische Spannung der Luft war eine außerordentliche; bei der geringsten Friction sprüheten alle wollenen Stoffe Funken; ein lästiges Knistern begleitete Tags beim Reiten, Nachts auf dem Lager jede Bewegung. Beim Auf- und Absatteln der Thiere schossen aus den Fingerspitzen elektrische Flämmchen, an jedem Haar der Thiere saßen bläuliche Punkte. Auf mich brachten diese elektrischen Erscheinungen einen höchst unangenehmen Eindruck hervor.“ Philippi seinerzeit S. 111: „Ich möchte nach meinen Erfahrungen glauben, daß die Erzählungen von der Wirkung der Puna oder des Soroche, d. h. der verdünnten Luft in größeren Höhen, sehr übertrieben sind. Es ist sicher, daß der Luftdruck auf den Körper in einer Höhe von 3400 Meter schon sehr vermindert ist, und daß man bei jedem Athemzuge dem Gewichte nach viel weniger atmosphärische Luft, also auch Sauerstoff, einnimmt als in der Ebene; aber ich habe davon keine andere Wirkung empfunden, als daß ich leichter müde wurde und mich öfter ausruhen mußte, zumal wenn ich steil zu steigen hatte. Dieselbe Wirkung sah ich bei meinen Reisegefährten. Einer meiner Diener, ein sonst kräftiger Mann, wurde zwischen Rio frio und Sardon beinahe ohnmächtig, aber vielleicht von anderen Ursachen. Von Kopfschmerz, Chrensausen, Uebelleit, Schwindel, hat Niemand die geringste Anwandlung empfunden, noch viel weniger von Blutungen. Dagegen habe ich bemerkt, daß auch die Maulthiere in der dünnen Luft leicht ermatten und beim steilen Hinaufsteigen alle fünf Minuten stehen bleiben, um Luft zu schöpfen und sich auszuruhen.“

liegen, daß dort der Huf von Eseln oder Maulthieren keinen Haltpunkt finden würde. Auch ziehen ganze Lamakarawanen nach der Küste, um Salz zu holen; aber sie bewegen sich langsam, weil das Lama am Tage höchstens 3 bis 4 Leguas zurücklegt, sich unterwegs die Nahrung sucht und nie zur Nachtzeit frißt. Zum Reiten und als Zugvieh läßt sich das Lama nicht verwenden. „Es ist,“ sagt Tschudi, „ein hübscher Anblick, eine Karawane von Lama's über die Hochebene ziehen zu sehen. Langsam und abgemessen schreiten sie vorwärts und blicken neugierig nach allen Seiten umher. Aber wenn sich ihnen plötzlich ein fremdartiger Gegenstand nähert, der ihnen Furcht erregt, zerstreuen sie sich im Nu nach allen Seiten und die Treiber haben große Mühe, sie wieder zusammen zu bringen. Trotz ihrer Last bewegen sie sich mit außerordentlicher Leichtigkeit und machen durchaus nicht den Eindruck, als würden sie zu einem niedrigen Dienste gebraucht.“ Aber auf jeder Reise nach der Küste und in den bewaldeten Landschaften gehen immer viele Lamas zu Grunde, weil sie das heiße Klima nicht ertragen.

Die spanischen Barbaren und Freibeuter, welche Peru eroberten, haben nicht bloß gegen die Indianer, sondern auch gegen die Lamas gewüthet. Sie schlachteten dieselben zu vielen tausenden, um das Gehirn zu verspeisen, welches sie für einen Lackerbissen hielten. Binnen vier Jahren vertilgten sie eine größere Anzahl Lamas, als während der vierhundertjährigen Inkaherrschaft getödtet worden waren. Man mußte zuletzt eine Schonung gebieten, weil die Thiere dem Aussterben nahe waren. Und noch 1780, als der Aufstand des Inka Tupac Amaru niedergeschlagen worden war, tödteten die Spanier aus Rache abermals hunderttausende von Lamas, um den störrigen Indianern wo möglich die Subsistenzmittel zu nehmen ¹⁾!

Die Verwendung des Lama's zum Transport ist aber doch eine sehr beschränkte und nur für bestimmte Gegenden geeignet; das Maulthier leistet in allen andinischen Regionen unendlich wichtigere Dienste, und ohne dasselbe wäre ein Handelsverkehr von größerem Maßstab im Innern geradezu unmöglich. Das Maulthier selber bildet einen wichtigen Handelszweig. Auf den üppigen, wohlbewässerten Wiesengründen der argentinischen Provinzen Salta und Jujuy werden seit langer Zeit Maulthiere, die in Santa Fé und Cordova gezüchtet sind, in großer Menge auf die Weide gebracht, und allein nach Bolivia und Peru sind deren manchmal bis zu 60,000 Stück im Jahre verkauft worden. Sie werden allmählig an das strengere Klima des Gebirges gewöhnt, und auch zum Schwimmen durch Ströme abgerichtet. Von Salta aus treibt man die Maulthiere auf den großen, von dort nach Bolivia auslaufenden Straßenzügen in ganzen Karawanen, nördlich nach Potosi, westlich nach Cobija am Großen Ocean, Tacna und Arequipa, in nordöstlicher Richtung gen Oran

¹⁾ Die Lamaherden gehörten der Sonne und dem Inka; sie wurden sorgsam gepflegt und man aß nur das Fleisch der Männchen. Aus der Wolle bereitete man Kleider. „Die Spanier richteten so arge Verwüstung unter den Thieren an, that in a few years, the superb flocks, nurtured with so much care by the Peruvian government, had almost disappeared from the land. Und dann: the flocks were wasted in riotous living. They were slaughtered to gratify a mere epicurean whim, and many a Llama was destroyed solely for the sake of the brains, — a dainty morsel, much coveted by the Spaniards. Prescott, history of the conquest of Peru. New-York 1850. I. 51 und 430. II. 248.

und Tarija, und von dort nach Chuquisaca und Cochabamba; auch führt eine Handelsstraße schon seit dritthalb Jahrhunderten direkt nach Santa Cruz de la Sierra¹⁾.

Wir schilderten oben den Weg, welcher vom Gestade des Großen Oceans durch die Pampa von Islay nach Arequipa führt, der nächst Lima wichtigsten Handelsstadt des Landes Peru. Es wirft ein eigenthümliches Licht auf die dortigen Verhältnisse, daß der Kunde und Käufer bei Bestellungen einem Handwerksmann ein Daraufgeld im Voraus zahlen muß, denn der Mann arbeitet nur „aus Liebhaberei“, aus „aficion“. Der Weg von Arequipa nach der alten Inkahauptstadt Cuzco geht über Apo, Humihuaso, Ocoruro, Acopia, Urcos und Dropesa, und hat eine Länge von 95 Leguas, jede zu etwa andert- halb Stunden gerechnet. Diese Straße ist ein wichtiger Karawanenweg, weil Cuzco auf demselben zumeist seine europäischen Waaren erhält, welche es dann weiter vertheilt²⁾. Aber trotzdem muß der Reisende sich mit allem Nothwendigen im Voraus versorgen, weil er unterwegs höchstens einige schlechte Nahrungsmittel, z. B. gefrorene Kartoffeln, Chuño, kaufen kann. Nachtlager findet er zumeist nur in einer armseligen Hütte, in einem der oben geschilderten unsauberen Tambos. Der plötzliche Uebergang von der Hitze des Tieflandes bis zur eifigen Kälte der Cordillera und der Puna greift die Gesundheit an; an einem einzigen Tage beträgt derselbe manchmal von 15° R. unter Null bis 25° R. Wärme. Als Brennstoff hat man zumeist nur Taquia, Lamadünger, welcher allerdings eine sehr lebhaft, intensive Flamme gibt, und den viele Grubenbesitzer selbst der Steinkohle vorziehen; oder man kocht die Speisen auf trockenem Rudünger, Buñegas, oder auf schlechtem Torfe, Champa. Alle Punaedörfer und Punaehütten sind geradezu entsetzlich, nicht bloß wegen des Qualmes und der mephitischen Dünste, sondern wegen der unbeschreiblichen Menge von Ungeziefer, besonders der Kleiderläuse. Sie setzen sich bei Jedem, der auch nur eine Nacht in solch einer Hütte schläft, dermaßen fest, daß man sich trotz aller Mühe nicht wieder von ihnen befreien kann, denn sogar Wäsche, die monatelang in gefrorenem Wasser gestanden hat, wird von den wiederbelebten Thieren ganz bedeckt, sobald man sie an die Sonne

¹⁾ Ein paar Angaben über die Trag- und Zugfähigkeit der verschiedenen Transportthiere werden hier, zu Ende unseres Abschnittes über die Karawanen, am Orte sein. Ein Eskimohund zieht einen mit 160 Pfund beladenen Schlitten und legt damit eine halbe Stunde Weges in 9 Minuten zurück. Ein gewöhnliches Arbeitspferd zieht auf ebenem Wege recht gut 20 Centner, und legt damit drei Viertel Stunden Weges in einer Stunde zurück; seine Zugkraft ist gleich jener von 14 Hunden. In Indien übersteigt eine Eselslast nicht 50 Pfund, ein Zebuochs zieht 200, ein Kamel trägt dort nur 400, ein Elephant 800 Pfund, der letztere also so viel als 16 Esel; aber sein Futter kostet mehr als das für 8 Kamele, dagegen lebt er länger. Ein Kamel kann 6 bis 7 mal mehr tragen als ein Lama; aber ein gutes europäisches Zugpferd transportirt mehr, als was zwei Elephanten nebst einem Kamel tragen, und mehr als drei oder vier der besten Kamele. Zwei Maulthiere können so viel tragen wie ein Kamel. Daß im Himalaja auch Ziegen und Schafe als Karawanenthier verwendet werden, und je eine Last von 24 bis 32 Pfund tragen, haben wir schon erwähnt. Man vergleiche eine interessante Abhandlung: On the relation of the domesticated animals to civilization. By John Crawford, in den Transactions of the Ethnological Society of London. Vol. II, 1863, p. 387—468.

²⁾ Die im Bau begriffene Bahn Cuzco-Arequipa wird manches hier ändern.

bringt. Der Indianer, als Phtirophage, betra-
 federbissen. Wer im September über die strenge
 großen Mamakarawanen, welche Waaren nach Tu-
 er kommt dann über die schon oben erwähnte steiner-
 passirt den Urubamba, welcher weiter abwärts Apr-
 dort an einigen spärlichen Ackerbau.

Bolivia hat wegen seiner Lage im hohen
 rige Verbindung mit dem Meere, an welchem es
 Gestadeland besitzt. Dieser ist ohnehin öde, er
 und hat nur einen einzigen, und überdies schlechter
 der nicht einmal hinreichendes Trinkwasser hat. La
 Paz, bezieht deshalb ihren Bedarf an europäischen Waaren von dem
 peruanischen Hafenplatz Arica oder vielmehr aus dem mit Arica durch eine
 Eisenbahn verbundenen Tacna, von woher die Karawanenstrasse vermöge des
 4200 Meter hohen Guatillas-Passes über die Cordillera führt. Wir
 haben schon oben bemerkt, daß kein einziger Cordillera- oder Andes-Paß an
 Bequemlichkeit der Uebergänge sich mit den nordamerikanischen der Rocky
 Mountains oder auch der Sierra Nevada messen kann. Sie alle bieten einen
 traurigen Anblick dar; die Gegend ist öde und zerrissen und gleicht einem
 wilden Chaos.

Mit so vielen Schwierigkeiten und Hindernissen hat in den andinischen
 Ländern der Verkehr zu kämpfen. Für sie wird eine eigentliche Civilisation
 und ein regelmäßiger, schwunghafter Handelsverkehr dann erst möglich, wenn
 sie der Haupt- und Grundbedingung für denselben nachgekommen sind, das
 heißt wenn sie Straßen gebaut haben. In einzelnen Gestadestreden haben
 sie angefangen, sich die neueren Verbindungsmittel anzueignen. Der Nutzen
 der neuen Eisenbahnen ist groß, aber von unendlich größerer Wichtigkeit wären
 fahrbare Wege und gute Saumpfade.

Den peruanischen Hochebenen und dem Gebiet im Osten der Andes ist
 von der Natur selber eine Verbindung mit dem atlantischen Weltmeer ange-
 wiesen. Aus jener Region kommen der Amazonas selber und die vielen großen
 Flüsse, durch welche er zum mächtigsten Riesenstrom der Erde angeschwellt
 wird. Bis dahin, wo er nach südöstlichem Laufe durch die enge Pforte
 (Puncu, verdröbt Pongo) von Manseriche bricht, um dann in östlicher
 Richtung zu fließen, wird er von Dampfsern befahren, die auch schon von Nauta
 aus den Ucayale beschifft haben.

*. Es war im Jahre 1540 als Francisco Orellana zuerst den Amazonen-
 strom von Nauta an abwärts fuhr und fast von jedem folgenden Reisenden
 wurde die Wichtigkeit dieser gewaltigen Stromader für den Verkehr hervor-
 hoben und gezeigt, wie man mit Hilfe seiner Nebenflüsse die Landschaften im
 Osten der Andes vom Aequator bis fast 20° s. Br. mit dem atlantischen Oc-
 und somit mit dem Welthandel in Verbindung setzen könne. Erst unse-
 Zeit ist aber vorbehalten geblieben, einen Schritt hier weiter zu thun,
 Nebenflüsse des Amazonas auf ihre Schiffbarkeit zu untersuchen und die reg-
 mäßige Dampfschiffahrt auf denselben einzuführen.

Der erste bedeutende Strom, welcher in den Amazonas fällt, nach
 dieser durch die Andes gebrochen, ist die aus der Republik Ecuador kommen

Morona, welche von der Linken in den Amazonas mündet. Schon 1867 wurde sie sehr weit stromaufwärts vom peruanischen Dampfer „Napo“ befahren, ohne daß dieser auf Hindernisse stieß. Sie bewässert eine fruchtbare, goldreiche Region.

Gleichfalls von der Linken mündet unter $4^{\circ} 53'$ s. Br. und $76^{\circ} 20'$ westl. L. v. Gr. die Pastaza, welche im vorigen Jahrhundert von Maldonado aufgenommen wurde und höchst wahrscheinlich für größere Fahrzeuge schiffbar ist. Dampfer haben sie noch nicht befahren.

Unter $4^{\circ} 56'$ s. Br. und $75^{\circ} 35'$ w. L. mündet von der Rechten der Huallaga, welcher in den Silberdistrikten von Cerro Pasco entspringt und zahlreiche kleinere Ströme aufnimmt. Dieser schöne Strom ist jedoch nur 70 engl. Meilen von seiner Mündung aufwärts schiffbar, da an dieser Stelle ($6^{\circ} 31'$ s. Br. und $75^{\circ} 52'$ westl. L. v. Gr.) durch den Salto de Aguirre, eine Stromschnelle, der Schifffahrt ein Hinderniß bereitet wird.

Der Tigre, welcher zur Linken unterhalb des Huallaga mündet, ist wenig bekannt, seine Mündung noch nicht einmal genau festgestellt. Ueber Schiffbarkeit läßt sich nichts sagen, doch ist er ein großer Fluß, der weite fruchtbare Strecken des südöstlichen Ecuador durchfließt.

Der wichtige Ucayali mündet unter $4^{\circ} 31'$ s. Br. und $73^{\circ} 24'$ westl. L. von der Rechten in den Amazonas. Nach Wassermenge und Ausdehnung ist er einer der bedeutendsten Zuflüsse desselben. Er entsteht in Bolivia durch Vereinigung des Tambo oder Apurimac und des Urubamba oder Wilcamayu in $10^{\circ} 41'$ s. Br. und $73^{\circ} 14'$ westl. L. Bei $10^{\circ} 58'$ s. Br. und $76^{\circ} 26'$ westl. L. nimmt der Apurimac den Namen Ene an, dessen oberer Lauf aber durch einen gewaltigen Wasserfall abgesperrt ist.

Auf den Ucayali folgt, links, der vom Vulkan Cotopaxi im Ecuador kommende Napo, der noch nicht aufgenommen, aber für Dampfer schiffbar ist.

Der Javari ist der letzte wichtige Strom, welcher auf peruanischem Gebiete in den Amazonas fällt. Seine Mündung (von der Rechten) liegt in $4^{\circ} 19'$ s. Br. und $74^{\circ} 4'$ westl. L. dem brasilianischen Flußhafen Tabatinga gegenüber. Sein gewundener Lauf, erst seit 1866 näher bekannt, führt durch die Snyläa und ist für Dampfer weit hinauf schiffbar.

Der Haupthafen der Peruaner am Amazonasstrom ist Iquitos, am linken Ufer unter $3^{\circ} 44'$ s. Br. und $73^{\circ} 8'$ westl. L., von wo aus die Dampfer bis Tabatinga, Mauta und Jurimaguas am Huallaga fahren. Auch sind sie schon den Ucayali aufwärts und in dessen linken Nebenstrom Pachitea bis zum Flußhafen Mairo ($9^{\circ} 56'$ s. Br. und $74^{\circ} 49'$ westl. L.) am Fuße der Andes vorgedrungen, welcher nur 482 Kilometer von Lima entfernt ist¹⁾.

Was Bolivia betrifft, so ist dessen produktenreicher Osten auf die Zuflüsse des Madeira als Hauptverkehrsader angewiesen. Der Verkehr nach dem Westen hin, dem Stillen Ocean zu, ward durch die kolossale Schranke der Cordilleren mit ihren wenig wegsamen Pässen gesperrt, während im Osten die Stromschnellen des Madeira den freien Schifffahrtsverkehr zur großen Wasserader des Amazonas hindern. Mühsam schleppt man die Waare über die

¹⁾ Navigation of the upper Amazonas. Ocean Highways, October 1873.

Cordilleren nach dem schlechten Hafen Cobija, von wo sie 180 Tage brauchen, um, das Kap Horn umsegelnd, nach Europa zu gelangen. Könnte aber die Wasserstraße des Madeira benutzt werden, so würden 30 Tage zur Dampfschiffahrt nach Europa genügen. Der untere Madeira ist für die größten Dampfer fahrbar, auf ihm gelangen sie in den Amazonenstrom und weiter in den atlantischen Ocean. Es gilt also die Stromschnellen des Madeira zu umgehen, die zwischen Guajara Mirim (10° 50' s. Br.) und San Antonio (8° 50' s. Br.) noch auf brasilianischem Gebiete liegen. Der Bau einer Eisenbahn, zu welcher in England das Kapital aufgebracht war, wurde auch 1872 hier in der That durch den amerikanischen Oberst Church in Angriff genommen, gerieth aber in's Stocken. Ihre bereinstige Vollenbung ist aber nur eine Frage der Zeit und mit Hilfe des Beni und Mamoré, der an den Fuß der Andes reichenden großen schiffbaren Zuflüsse des Madeira, wird auch das östliche Bolivia seinen Produktenreichtum dereinst absetzen¹⁾. *

Wir schließen hier unsern Abschnitt über den Karawanenverkehr. Es liegt in der Beschaffenheit der Dinge selber, daß ein solcher nur da vorhanden ist, wo die Verkehrsverhältnisse erst eine geringe oder doch vielfach gehemmte Entwicklung haben. Das ist, wie wir gezeigt haben, noch auf einem großen Theil unserer Erde der Fall. Es war unsere Absicht, diesen Karawanenhandel und was sich daran knüpft, übersichtlich und im Zusammenhange zu schildern, und das von ihm bedingte oder durch ihn hervorgerufene Verkehrsleben und Treiben anschaulich darzustellen. Wir wenden uns nun von der starren Erdrinde zum Flüssigen, zum Ocean.

7. Der Welthandel auf dem Ocean.

Das Schiff und die Seefahrt. Der Ocean, das unbegrenzte Weltmeer, umfluthet den Erdball; er ist ein länderverbindendes Wasser. Zum Meere, das alles Flüssige anzieht, strömen die binnenländischen Fahrbahnen; das Wasser ist ein belebendes Element.

Schon die Alten erkannten seine hohe Bedeutung; die Dichter reden von des Okeanos heiliger Meerfluth; Wasser, sagen sie, sei das Bornehmste, und Thukydides weiß, daß „des Meeres Macht gewaltig“ ist. Und in der That, das Meer macht frei; die Berührung mit dem Ocean übt einen tiefgreifenden, bestimmenden Einfluß auf das Leben und die Entwicklung der Völker; sie vervielfältigt die Bande, welche das Menschengeschlecht umfassen. Das Meer trennt nur solche Völker, die noch völlig unentwickelt sind, für alle anderen erscheint es als ein Band zum Verkehr.

Die Seeluft belebt. Ueberall weckt der Zusammenhang mit dem Ocean Gewerbsamkeit und Handel und steigert allseitig den Verkehr, denn der Ocean

¹⁾ Die Bahnlinie ist von den deutschen Ingenieuren Jos. und Franz Keller ausgelegt worden. Vergl. das Prachtwerk Franz Keller's: Vom Amazonas und Madeira. Stuttgart 1874.

ist das universelle Element. Die Welt wurde für die Menschen erst dann weit, als der Schiffer das Gängelband der Küstenschiffahrt abstreifte, und aus den Binnenmeeren sich in die ungemessene Weite des Oceans hinauswagte. Seitdem die Völker das Weltmeer durchfurchen, ist durch die Einwirkungen jenes universellen Elementes auch der menschliche Geist universeller, der Blick weiter geworden. Das Meer lockt und treibt den Anwohner der Gestade in die Ferne, und in unseren Tagen finden wir Schiffe und Kaufleute überall, wohin Menschen gelangen können.

Dem oceanischen Handel gegenüber ist der Landhandel überall, wo er nicht die neuen Verbindungsmittel in seinen Dienst ziehen und benutzen kann, schwerfällig und wie gebunden. Wir haben dafür in unserer Darstellung des Karawanenverkehrs eine Fülle von Beweisen gegeben. Der Gegensatz stellt sich ohne Weiteres klar und scharf heraus, sobald man erwägt, daß ein einziges Seeschiff von der jetzt für lange Fahrten üblichen Größe und Tragfähigkeit mit einer eben so großen Waarenmenge befrachtet wird wie eine ganze Maulthier- oder Kameel-Karawane; daß dieser Transport unendlich weniger Kosten verursacht und die Güter im Allgemeinen eben so sicher, und allemal weit rascher, an ihren Bestimmungsort gelangen. Während ein Karawanenthier höchstens fünf Meilen im Tage zurücklegt, durchmisst ein Segelschiff unter Durchschnittsverhältnissen die vierfache, unter günstigen Umständen die zehnfache Strecke; das Schiff kann sich nach Belieben den Weg suchen, die Karawane ist unabänderlich an einen und denselben gebunden. Auch gestattet der Karawanenhandel bei Weitem keine so bunte Mannichfaltigkeit im Verkehrsleben, und die Regsamkeit in einem großen Seehafen ist von ganz anderer Art als jene in einer Binnenstadt.

Fast drei Jahrtausende lang war das mittelländische Meer Centralpunkt der Verkehrsbewegung für alle Völker, welche die Küstenländer dieser „Thalassa“, dieses viel und reich gegliederten Binnenmeeres bewohnten. Es war gleichsam ein Individuum für sich, das bis weit in die Hinterländer seine Anziehungskraft übte; es hatte seine besondere Selbstständigkeit und nur geringe Beziehungen zum Ocean. Die Größe des Weltmeers kannte man im Alterthum nicht, und Schiffer, welche sich über die Säulen des Herkules hinauswagten, steuerten nicht in's Weite hinaus, sondern segelten so viel als möglich im Angesicht der Küste. Bevor der Verkehr den Ocean gewann, hat sich auf und an dieser Thalassa ein wunderbar reiches Cultur- und Handelsleben entfaltet. In unseren Tagen gewinnt das Mittelmeer einen nicht geringen Theil seiner früheren Bedeutung zurück, weil der ungeheure Aufschwung, welchen der Güteraustausch gewonnen hat, auch ihm zu Gute kommt, und unser Abendland den starren und zum großen Theil passiven Orient durch die neueren Verbindungsmittel und durch eingreifende Thätigkeit in allen Lebensverhältnissen überflügelt.

Gegen Ende des Mittelalters wurde jene Thalassa den Seevölkern Europa's zu eng; sie fingen an, in das Weltmeer hinaus zu steuern und suchten planmäßig einen größern Raum für ihre maritime Thätigkeit. Der Handel wollte sich ein größeres Gebiet erobern, und gewann ein solches, als das Weltmeer nach allen Richtungen hin durchschifft wurde.

Seit den Fahrten des Columbus, der kühn und getrost querein nach Westen in die ungemessene Weite fuhr, um Indien auf dem Seewege zu erreichen,

und dann, ohne es zu ahnen, eine „Neu-Welt“ fand; — und seit Umschiffung der Südspitze von Afrika durch Vasco da Gama ist der Ocean „entfesselt“ worden. Zwar schon im Alterthum waren Carthager über die Thalassa hinaus nach Süden hin bis an die Küste von Guinea vorgebrungen; und normannische Seefahrer hatten auf ihren abenteuerlichen Zügen die Ostgestade von Nordamerika besucht. Aber für Verkehr und Geschichte blieben diese Unternehmungen unfruchtbar und ohne alle Folge. Oceanisch wurde der Verkehr, als jene beiden großen Seefahrer die Schranken der Thalassa für immer durchbrachen; seitdem hat die Erde kein Ende, der Handel keine Schranken mehr, außer jenen, welche die Natur selber ihm für immer gezogen hat. Wir steuern nun hinaus in alle Welt und handeln mit allen Völkern; das Erdganze gehört uns und unsern Waaren.

Mit dem Anbeginne des sechszehnten Jahrhunderts gewannen die Seevölker Europa's einen unendlich weitem Blick als früher, sie wurden von einem „Hinaus des Geistes“ gepackt und erhielten in fremden, früher unbekanntem Regionen hunderte von neuen Eindrücken, welche bis in die letzte Stätte wirkten. Binnen vierthalb Jahrhunderten hat der Welthandel sich nach und nach alle Meere erobert, und indem er diese ungeheuern Fortschritte machte, ist ihm der ganze Erdball unterthan geworden. Nachdem schon längst der atlantische Ocean und die indischen Gewässer ein Gemeingut der seefahrenden Völker gewesen, nachdem die Seefahrer längst bis in die eisigen Gegenden des nördlichen Polar-meeres vorgebrungen waren, eröffnete sich der Weltverkehr zuletzt auch die gewaltige Südsee, den ungeheuern Wasserraum zwischen Westamerika und Ostasien.

Der Kaufmann sollte nie vergessen, daß es die Wissenschaft ist, welcher er die ungemessene Ausdehnung des Handels verdankt; diese hat ihm und seinen Waarenballen die Seewege eröffnet und geebnet, hat sich zu seinem Besten abgemüht und arbeitet unablässig fort. Wir haben heute genaue Kunde von den Strömungen des Oceans, von den regelmäßigen Winden, kennen das Gesetz der Stürme und wissen, wie vielen derselben und auf welche Weise man ausweichen kann. Die Seewege sind unendlich sicherer geworden als in früheren Zeiten; der Schiffer weiß, wann und wie er sie aufzusuchen und zu vermeiden hat. Allerdings hat auch jetzt noch der Schiffer mit den ewigen Naturgewalten zu rechten und zu kämpfen. Aber indem er sein Fahrzeug den Strömungen und Winden anvertraut, sucht er sich beide dienstbar zu machen und sie zu leiten; und durch den Dampf ist er zumeist in die Lage versetzt, ihren Widerstand zu überwältigen. Es ist eine sehr richtige Bemerkung, daß bei der vervollkommeneten Nautik unserer Tage der Complex zwischen Natur und Geist sich recht anschaulich zeige. Dieser hat jene ergriffen und begriffen und das gerade ist ein Triumph der Wissenschaft; nur durch diese ist der Mensch Sieger auf dem Ocean geworden.

Wie aber kommt es, daß gerade wir, die europäischen Völker germanischen und romanischen Stammes, uns das Weltmeer und die Welt maritim und commercieell erobert haben? Weshalb nicht die Indier, Chinesen, Japaner oder andere Völker, an deren Küsten doch auch der Ocean brandet? Die Antwort ist leicht gegeben: Wir sind die activsten Menschen auf dem Erdball und machten den Ocean zum Schauplatz geistiger Thätigkeit. Wir gaben der bloßen

Wasserform eine Cultur- und Verkehrsbedeutung und zwangen sie in den Dienst der Interessen des Welthandels. Durch Kompaß, Segel, Dampf, Chronometer zc. beleben wir unsere Fahrzeuge, und das Schiff muß arbeiten, wenn der Seemann es haben will.

Unser reich gegliederter Erdtheil Europa bildet den Hauptausgangspunkt für die oceanische Welt, und die zu beiden Seiten des atlantischen Meeres wohnenden germanischen Völker sind das Handelscentrum für die Welt geworden, der Thätigkeitsheerd, von welchem alle großen Antriebe im Welthandel ausgehen. Ein Blick auf die Karte zeigt, daß die germanischen Völker vorzugsweise dem Ocean zugewandt sind. Von der mehr auf das Mittelmeer angewiesenen romanischen Gruppe gilt das nur in bedingtem Maße. Die Slaven erscheinen als vorzugsweise continental. Ueber das atlantische Meer hat Europa seine Civilisation und seinen Handel nicht allein nach der „Neuen Welt“ getragen, sondern über die ganze Erde vermittelt. Denn dieser Theil des Oceans bildet die große Fahrbahn, welche jeder von Europa auslaufende oder dorthin zurückfahrende Schiffer durchsegeln muß; er kann derselben gar nicht ausweichen.

Die Achse, um welche der Welthandel sich bewegt, ist deshalb vorzugsweise eine atlantische, und dieses Verhältniß wird bleiben, so lange Europa und das uns gegenüberliegende Nordamerika an der Spitze des Weltverkehrs stehen, und der gewerbliche Genius, die industrielle und commercielle Anlage und Begabung in den atlantischen Regionen wie bisher vorwaltend bleiben. Sowohl der Indische Ocean wie die Südsee werden, trotz ihrer schon hochgesteigerten Bedeutung, von den atlantischen Interessen abhängig und diesen mehr oder weniger dienstbar bleiben.

Wir können den nordatlantischen Ocean mit vollem Recht als ein großes germanisches Meer bezeichnen; es ist ein Hauptschauplatz vielseitiger Thätigkeit gerade für die germanischen Völker, und diese stehen in Bezug auf geistige Regsamkeit und Entwicklung des Lebens, in Wissenschaften und technischen Fertigkeiten, in Handel und Schiffahrt in vorderster Reihe, sind, wie schon bemerkt, vorragend activ. Norwegen, Dänemark, Deutschland, beide Niederlande, und Großbritannien auf der Ostseite, und Nordamerika an den westlichen Gestaden haben, zusammengenommen, im großen Weltverkehr, insbesondere in der Schiffahrt, alle anderen Länder der Welt dermaßen überflügelt, daß zwischen ihnen und den übrigen großen Völkergruppen, sämtliche romanische und slavische Völker mit eingeschlossen, auch nicht einmal annähernd ein Vergleich gezogen werden kann. Germanen stehen an der Spitze der oceanischen Verkehrsbewegungen, geben zu denselben Anlaß, gehen als Venter und Leiter voran, sind in Europa, Asien, Australien und Polynesien, in Amerika und auch in Afrika vorwiegend und bestimmend. Sie haben beide indischen Halbinseln und den östlichen Archipelagus dem europäischen Einfluß unterworfen, China und Japan eröffnet, Australien, Californien, Oregon und British Columbia besiedelt, Südafrika unter Anbau gebracht, die Inseln der Südsee mit den Wellenschlägen des Verkehrs berührt und überall, auf Meeren und Strömen, steigen die Rauchsäulen ihrer Dampfer empor: auf dem Ganges und Indus wie auf dem La Platastrom oder Mississippi.

Alles haben die Germanen erreicht durch ihre hervorragende Seebegabung

durch ihre maritime Anlage, und ihr
 runden Nachdruck geben. Auf dem
 gebracht und dieses Element wir
 turentwicklung anheim zu fallen. E
 ren Drang in die Weite, durch ih
 Nur die seefahrenden Germanen
 iche gegründet, sich über den gan
 len Klimaten Kolonien oder Anstede
 Südchile, Afrika und Neuseeland.
 er, weil die Völkerwanderung auch
 seefahrenden Völkern germanischen
 pen nur verhältnißmäßig schwach beri
 in erheblichem Maße dazu beigetra
 so kolossaler Weise zu steigern. A
 als acht Millionen Menschen aus
 en eine neue Heimath zu suchen, i
 estind, sind Producenten und Verbr
) Europa und beziehen hingegen de
 Austausch wird zum größten Theil

enden Gedeihen der überseeischen Vö
 geradezu kolossalen Weise. Seit der
 rie, mit dem wachsenden Wohlstand
 ung in Europa, verlangen wir ein
 lunge von Rohstoffen und die ande
 nisse unserer Gewerbsamkeit. So
 m Vergleich zu jener am Anfang
 stärker geworden ist. * Es ist berec
 und 21,000 nordamerikanische Han
 Behalt auf dem Ocean schwammen;
 ter germanischer Abstammung, also
 en Tonnengehalt, so entfallen 13 W

von oben, daß die Achse des Welt
 lange Europa die Erzeugnisse des
 erhielt, befand sie sich im mittellä
 is der Thalassa, dem eingeschränkte
 sten Artikel des Welthandels, Bau
 e andere, auch nach der westlichen
 n welcher, mit der steigenden Ent
 sgedehnteren Ausbau, bald eben so g
 die indischen Erzeugnisse gelangten
 nd die levantinische Handelsdomäne
 usgedehnteren atlantischen. Die V
 lten Fahrbahnen wurden überflügelt

Südeuropa sank. Und wie unbedeutend erscheint sie, wenn man an jene der Italiener oder der Hansa den Maßstab unserer Tage legt!

Seit dem Jahre 1837 ist auch die früher nur auf Strom- und Küstenfahrt beschränkte Dampfschiffahrt oceanisch geworden, und damit hob eine neue Epoche an. Viele Güter, bei deren Bezug es sich um rasche Ablieferung und Regelmäßigkeit handelt, werden vermittelst der Dampfer bezogen, welche auch die überseeische Post befördern. Heute stehen die Dampferlinien von Japan bis St. Petersburg, von Buenos-Aires bis zum Nordkap, von Baldivia bis zur Bancouverinsel, von Adelaide bis Hamburg, von San Francisco bis Schanghai, kurz über den ganzen Erdball, mit einander in Verbindung; sie haben „Anschluß“. In Vasco da Gama's Zeiten bedurfte man acht bis neun Monate zu einer Fahrt nach Indien; jetzt legen Schraubendampfer jene vom Vorgebirge der guten Hoffnung bis zur englischen Küste in 30 Tagen zurück. Eine Fahrt aus dem britischen Kanal nach New-York oder Philadelphia nahm im vorigen Jahrhundert mindestens acht Wochen in Anspruch. Aber der Dampfer Scotia, welcher am 19. Juli 1863 Nachmittags 4 Uhr von Queenstown aus in See stach, war schon am 24. Juli, Mittags 1 Uhr, am Kap Race auf Neufundland; er hat also die Fahrt von einem Erdtheil bis zum andern binnen fünf Tagen zurückgelegt. Am 27. Juli warf die Scotia ihre Anker im Hafen von New-York aus, nachdem sie den Weg dorthin, von Queenstown ab, in 8 Tagen und 4 Stunden gemacht hatte.

Auch die Segelschiffahrt hat in unseren Tagen viele wesentliche Verbesserungen erfahren. Für den gesteigerten Verkehr, welcher schwer in's Gewicht fallende Waare, z. B. Zucker, Reis, Getreide, oder solche, die einen großen Raum einnehmen, wie Baumwolle, rasch an die Bestimmungsorte bringen will, reichten nun die alten Seeschiffe nicht mehr aus. Sie waren zumeist von geringer und mittlerer Tragfähigkeit, und Ostindienfahrer von 1000 Tonnen Gehalt galten für große Schiffe. Die Erfahrung hat gelehrt, daß ein Schiff um so vortheilhafter sich führt, je größer, bis zu einer gewissen Grenze, dasselbe ist. Früher zog man durchschnittlich selbst für lange Fahrten Schiffe von 300 bis 600 Tonnen vor, aber jetzt weiß man, daß dergleichen von 1200 bis 1500 und unter Umständen 2000 Tonnen Tragfähigkeit größern Nutzen abwerfen. Große Fahrzeuge erfordern im Verhältniß weniger Bemannung als kleinere, und können doch drei- bis viermal mehr Güter laden, sie werfen bessere Frachten ab und machen sich eher bezahlt. Wir können bestimmt nachweisen, in welcher Stufenfolge allmählig, genau in dem Verhältnisse, in welchem der Handel an Ausdehnung gewann, auch die durchschnittliche Tragfähigkeit der Schiffe eine immer größere wurde. Im Jahr 1826 besaß Bremen im Ganzen 87 Seeschiffe, die zusammen eine Tragfähigkeit von nur 15,254 Tonnen hatten; unter ihnen befanden sich nur acht dreimastige Schiffe, und in der ganzen bremischen Handelsflotte hatte man nur ein einziges Fahrzeug, das 400 Tonnen hielt. Von den 243 Seeschiffen dagegen im Jahre 1854, welche zusammen 117,462 Tonnen hielten, waren nicht weniger als 146 große Dreimaster, und von diesen hielten 25 mehr als 800 Tonnen; mehrere hatten 1200 bis 1600 und eines sogar 2532. Diese 25 Dreimaster hielten zusammen 26,576 Tonnen, also nahezu die doppelte Tragfähigkeit, wie die gesammte bremische Handelsflotte 28 Jahre früher gehabt hat.

* In ähnlichen Verhältnissen steigerte sich die Leistung auch bei anderen Marinen. Denn während J. K. 1860 auf 113,4 Tonnen für die gesammte europäische Flotte rechnetete, betrug dieselbe 1873 schon 149,5 Tonnen. Die Leistungsfähigkeit ist constant und beträgt während des Krieges von 12 Jahren 36,1 Tonnen per Schiff, das ist ein Anstieg um durchschnittlich nahezu 32 Procent. *

Der Schiffsbau ist hinter der neuen Aufgabe nicht zurückgeblieben. Früher zimmerte man das Schiff fast eben so breit als das Hintertheil, und das Fahrzeu dagegen bauet man vielfach nach dem sogenannten Diagonalen Schiffsrumpf aus drei Lagen Holz herstellt, von denen die äußere Winkel gegen die dritte liegen. Man zimmert nun das Schiff ein Messer, und der Lauf des Schiffes wird beschleunigt an Stärke nichts einbüßt. Bei den gewöhnlichen Schiffen ist das Verhältnis der Länge zur Breite wie 3 zu 4, bei den großen Schiffen oder 6, ja in einzelnen Fällen zu 8 und darüber. Das Schiff fördert; aber für die „Baumwollenschiffe“ bauet man nicht so scharf, sondern an Bug und Stern weniger scharf. Die Baumwollenschiffe, die „Great Republic“ hat eine Leistung von 1000 Tonnen!

Die großen „Clipper“ leisten Alles, was man von einem Schiff nur verlangen kann. Als es darauf ankam, die neuen Goldländer Californien und Australien so rasch zu befriedigen, bauete man Schiffe, welche bei möglichst großer Leistungsfähigkeit rascher segeln konnten als die nach alter Weise gezimmerten Schiffe. Die Linien nach Nordwestamerika waren damals noch nicht hin die Wege über die Landenge von Panama oder die Straße von Magellan nicht gebahnt. Es blieb also nichts übrig, als zu segeln nach wie vor um das Kap Horn zu fahren. Aber um die Konkurrenz zu überbieten konnte eine Ladung, welche zwei oder drei Monate früher in San Francisco eintraf, einige hundert Procent mehr wert sein als wenn sie gleichzeitig mit der zweiten angekommen wäre. Seit länger als einem halben Jahrhundert sind die besten zu Baltimore in Maryland kleine scharf gebaute, die „Baltimore Clippers“, welche ungemein rasch segeln. Der Schiffsbauer Mac Kay, ein in Boston geborener Mann, und bauete dergleichen von mehr als 2000 Schiffe. Die erste große Clipper war die „Fliegende Wolke“, und so gut, daß sie in manchen Tagen 374 Seemeilen in 10 Tagen von New-York bis San Francisco die beispieldarstellende Fahrt von New-York bis San Francisco die beispiellose 87 Tagen gebrauchte. Schiffe alter Bauart haben 100 Tage nötig, um die Fahrt zwischen diesen beiden Häfen zu machen. Die zweite Clipper Mac Kay's, die Sovereign of the Sea dieses Schiff wurde einem deutschen Handlungshause von Hamburg für sich selbst binnen elf Monaten eine Fracht von 280,000 Thaler realisirte, weil es alle anderen Fahrzeuge überholte.

New-York nach Liverpool in 13 Tagen und 19 Stunden zurück; und im Sommer 1863 segelte es von Liverpool bis Melbourne in Australien binnen 74 Tagen. Die Star line of Calcutta Packets concurrirt mit ihren schnellsegelnden Clippern selbst mit den Dampfern. Ihr Clipper „Star of Persia“, 1727 Tonnen, machte 1873 die Fahrt von England nach Calcutta und zurück um das Cap der guten Hoffnung in 6 Monaten und 12 Tagen. Die Fahrt nach Calcutta nahm nur 77 Tage in Anspruch; den Weg vom Vorgebirge der guten Hoffnung nach Calcutta, mehr als 6000 Seemeilen, legte das Schiff in nur 22½ Tagen zurück¹⁾.

Mac Kay zimmerte auch Clipper von 4000 Tonnen, doch solche sind Ausnahmen. Jene von 2500 Tonnen reichen vollkommen aus, und auch diese „stampfen“ oft, was für manche Waarengattungen nachtheilig ist. Allzu große Schiffe haben sich als unzuweckmäßig erwiesen; sind sie Dampfer, dann erfordern sie zu viel Kohlen und einige Fahrten bei schlechten Frachten oder ein längeres „Ausliegen“ in einem Hafen reichen hin, dem Rheder empfindlichen Schaden zuzufügen. Dasselbe gilt von allzugroßen Segelschiffen.

In derselben Zeit, als die Clipper in Aufnahme kamen, wurden Maury's Wind- und Strömungskarten und dessen Anweisung zum Segeln in neuen Fahrtbahnen allgemeiner bekannt und benützt. Wir werden derselben weiter unten erwähnen und wollen hier nur andeuten, daß durch Benützung derselben die Dauer der Fahrten beträchtlich abgekürzt wird. Sie gaben Veranlassung zu einem oceanischen Wettrennen, das in der Geschichte der Rauffahrtsschiffahrt Epoche machte. Dieses „Schifferstechen auf dem Weltmeer“ fand im Spätjahr 1852 statt. Von New-York gingen vier Clipper nach San Francisco in See; die Wilde Taube am 12. Oktober, der John Gilpin am 29. Oktober, der fliegende Fisch am 1. November und der Passatwind am 14. November. Die Jahreszeit war für die Fahrt sehr günstig; sämtliche vier Schiffe hatten Maury's Karten am Bord, um aus allen in denselben enthaltenen Weisungen den besten Nutzen zu ziehen. Der fliegende Fisch machte seinem Namen Ehre, durchschnitt die Wellen wunderbar rasch, setzte Segel bei, was Masten, Raan und Stengen nur tragen konnten, hielt sich aber etwa 200 Miles leeward von der ihm vorgezeichneten Bahn. Schon am sechszehnten Tage war er unter 5° N. Br., und bald nachher in den Doldrums, diesem Stillteggürtel am Wendekreis des Krebses, im 4° S. 34° W. Von dort aber wich er zu weit nach Osten hin ab, denn Maury's Weisungen zufolge soll ein Schiff den Stillteggürtel in so gerader Linie durchschneiden, wie nur immer der Wind erlaubt. Die „Wild Pigeon“, die wilde Taube, kam zuerst am Kap Horn an, wurde aber dort zehn Tage lang von einem westlichen Sturme zurückgehalten, und vom Fisch und dem Gilpin eingeholt. Alle drei dublirten in Gesellschaft die Südspitze Amerika's, waren nun in der Südsee und durchschnitten, die Taube voran, am 30. December den 35.° S. Br. Von nun an wurde die Aufregung der Mannschaften geradezu fieberhaft; die Schiffe hatten freie See, günstigen Wind und bis zum Aequator 2500 Miles. Der fliegende Fisch gewann wieder den Vorsprung, die Taube flog hart neben oder hinter ihm, der Gilpin blieb zurück und trieb nach Westen ab. Jene

¹⁾ Globus XXIII. S. 64.

beiden erreichten den Aequator am 13. Januar; die Taube unter $112^{\circ} 17'$, die Taube weiter nach Osten später unter 116° . Dann machte er die Fahrt von Grounds auf der Höhe von San Francisco in für nicht er flegte, sondern der fliegende Fisch, welchen Stunden seine Anker auswarf; der Gilpin nach 93 die wilde Taube fuhr 118, der Passatwind, welcher brünst hatte, 102 Tage. Doch das sind noch nicht aus Maury's Karten geht hervor, daß die obenerl Seas" in der That ihrem Namen Ehre machte, in und zwanzig Tagen nicht weniger als 5391 ne Statutemiles, also etwa den vierten Theil d Erde zurücklegte. Sie machte einmal elf Tage l lich 354, und vier Tage lang durchschnittlich 399 e

Beim Schiffbau ist bekanntlich an die Stelle Eisen getreten, und sogar die Masten werden aus Namentlich im westlichen Schottland, in der Mündun und auf den Werften von Glasgow, Greenock, Du gleichen in großer Anzahl gebaut. Sie haben bei vi Nachtheile. Damit sie bei einem Schiffbruch oder S blicklich zu Grunde gehen, bauet man sie so, daß ständige Abtheilungen, in „Compartimente“ gesond man noch kein sicheres Mittel ausfindig gemacht, die Eisens auf den Kompaß völlig zu beseitigen ¹⁾.

Der Abstand zwischen unseren großen Kriegs- den einfachen Fahrzeugen der Phönizier, Griechen, i ist ein geradezu ungeheurer. Wir haben schwimmend

¹⁾ Aus den vielen Beispielen über die störende Wirku paß, welche das Nautical Magazine fast in jeder Nummer an hervorheben. Der Dampfer „America“ fuhr von New-York dichten Rebel Halifax in Neuschottland angelauten und der i fahrt dem wachhabenden Offizier Befehl, das Schiff nach e 30 Miles östlich von Neufundland liegt. Er war seiner E läufig, daß das Schiff beim Einhalten des vorgezeichneten G weit entfernt bleiben mußte; der Punkt auf dem Kompaß that der wachhabende Offizier seine Schuldigkeit; als aber dämmerung auf Deck kam, fand er zu seinem Schrecken, de gelaufen war, in welcher er nach wenigen Minuten an den die eben durch den grauen Rebel sichtbar wurden. Die Mast und das Schiff nur mit äußerster Mühe in sicheres Fahrwasser Vorfall? Am Kompaß schien Alles in bester Ordnung und von 30 Seemiles vorhanden. Man vermuthete eine örtliche e befindlichen Kompaße auf Deck, verglich sie mit einander u einziger mit den anderen übereinstimmte. Zuletzt ergab sich, die Störungen verursacht wurden, nahe beim Schornstein de Schornstein war von Messing und hatte bisher niemals störe Endlich stellte sich heraus, daß zu Halifax, ohne Vorwissen schadhafte Messingrohr, ein eisernes Rohr eingelassen w flügige Umstand hatte jene Mißweisung zur Folge und war verblüht geworden.

Magazine auf dem Wasser, mit welchen auch die größten Schiffe des Alterthums, auch die ägyptischen Königsbarcken und die Dodekaderen mit 450 Rudern, nicht entfernt einen Vergleich aushalten können. Von dem Einbaum, aus welchem die Birogue der südamerikanischen Wilden besteht, von dem kleinen „Dreibord“, welcher als „Seelenverkäufer“ auf unseren Flüssen benützt wird, von den aus Töpferthon verfertigten Fahrzeugen auf dem Nil, von den über aufgeblasene Häute gelegten Balken auf dem Euphrat, von den aus Rohr zusammengelegten Balsas in Peru, — von diesen bis zum Leviathan Great Eastern, der Raum genug hat um eine Armeedivision an Bord zu nehmen, welche eine Stufenfolge in der Größe und im Bau der Fahrzeuge! Wie viele geistige Anstrengungen, Entdeckungen, Erfindungen und Versuche sind nöthig gewesen, bis man zu jener Vollendung im Schiffsbau gelangte, die wir heute anstaunen? Nicht mit Unrecht ist gesagt worden, daß ein großes Seeschiff gleichsam als ein Inbegriff der gesamten Entwicklung menschlicher Intelligenz auf dem Wasser liege. Auch ist es, gleich dem Karawanenthier, aber in ungleich größerem Maßstab und Umfang, ein Träger und Verbreiter der Gesittung, und als ein Hauptwerkzeug für den großen Verkehr erreicht und verbindet das Schiff alle Gegenden, welche fahrbare Geflüsse haben. Man denke sich das Schiff hinweg und der größte Theil der Erde würde verödet daliegen.

Seit der Erfindung des Kompasses haben die Schiffer einen Ariadnefaden, welcher sie sicher durch die Wassermüste leitet; mit Hilfe des „Segelsteins“ wie unsere alten Hanseaten den Magnet bezeichneten, konnten sie auf den breiten Ocean hinaussteuern, ohne Furcht sich zu verirren; sie fanden sich in dem Labyrinth zurecht. Eine kleine Nadel, die nach Norden zeigt, wurde zum Wegweiser auch in dunkler Nacht und beim wildesten Sturme. Ueberhaupt ist der Schiffer in unseren Tagen unendlich viel günstiger gestellt, als jener des Alterthums oder des Mittelalters, er verfügt über nautische Hilfsmittel in Menge, die Hydrographie des Oceans hat eine feste wissenschaftliche Unterlage; wir besitzen Seekarten, Hafenspläne, Küstenaufnahmen zc., und durch das Alles sind, wie wir weiter unten zeigen werden, die Gefahren der Seefahrt wesentlich vermindert worden.

Es ist hier nicht der Ort speciell auf die Geschichte der Seeschifffahrt einzugehen; wir heben deshalb nur einige Thatfachen hervor. Im Alterthum und vielfach auch im Mittelalter spielte als Fortbewegungsmittel das Ruder eine größere Rolle als die Segel, und für die Küstenschifffahrt in Binnenmeeren konnte es ausreichen. Das Schiff zu besflügeln verstand man übrigens schon im hohen Alterthum, und der Mythos schreibt die Erfindung des Segels dem Dädalos zu, die Fabel vom Ikaros enthält wahrscheinlich eine Allegorie: ein Mann, der mit den Segeln nicht umzugehen verstand, erlitt Schiffbruch.

Die „große Schifffahrt“, der lange Cours, begann erst seit den Tagen des Columbus und Vasco da Gama. Der berühmte Genuese steuerte nach Westen in unbekannte Meeresgegenden hinaus in drei kleinen Karavellen, von denen nur eine mit einem Deck versehen war; die beiden anderen hatten in der Mitte offenen Raum; sie trugen je vier Masten mit lateinischen (dreieckigen) Segeln; das größte war etwa 30 Meter lang und hatte ungefähr 100 Tonnen Tragfähigkeit. Aber solche Fahrzeuge waren für den Handel nach Indien und Amerika nicht geeignet: die Waarenschiffe wurden deshalb größer gebaut

und mit Deck versehen, denn sie beförderten nicht nur Güter sondern auch die Krieger und Abenteurer, welche nach den neu entdeckten Regionen strömten, um dort ihr Glück zu suchen. Nach Europa brachten sie anfangs zumeist nur Gewürze aus Indien und edle Metalle aus Amerika. Was wir heute als Kolonialwaaren bezeichnen, erscheint erst seit dem Ende des siebenzehnten Jahrhunderts von höherem Belang; die Verschiffung derselben steigert sich von da ab mehr und mehr, bis sie den kolossalen Maßstab gewonnen hat, den wir heute anstaunen.

Bis in die neue Zeit hinein, sind die Meere theils nicht frei gewesen, denn Spanien zum Beispiel machte Anspruch darauf, alle anderen Völker von der Südsee auszuschließen; theils waren sie unsicher durch die Seeräuber, welche auf allen Meeren schwärmten. Man mußte deshalb den Rauffahrern eine Bedeckung von Kriegsschiffen mitgeben, und die Fahrten waren immer nur langsam. Wesentliche Verbesserungen im Schiffsbau führten zuerst die Holländer im siebenzehnten Jahrhundert ein, aber der eigentliche Aufschwung begann erst im vorigen Säculum, seitdem man, namentlich in Frankreich, mathematische Berechnungen zur Grundlage nahm. Von da an gingen Theorie und Praxis Hand in Hand. Das Beschlagen der Schiffe mit Kupfer kam, zuerst in England, vor kaum sechzig Jahren in Gebrauch; man schützte auf solche Weise das Holz vor Fäulniß und vor dem Ansaß von Seemuscheln, welcher nachtheilig auf die Raschheit der Fahrt einwirkt; später ist auch das sogenannte Muzmetall, theilweise auch eine eigene Art von Filz zu diesem Behuf in Gebrauch gekommen. Wichtig ist, daß man eiserne Ankertetten statt der früheren Ankertaue einführte; daß man das Trinkwasser in eisernen Gefäßen aufbewahrte, daß man das Seewasser trinkbar zu machen versteht und conservirte Gemüse an Bord nimmt. Seitdem ist eine arge Plage, von welcher in früheren Zeiten die Seefahrer so viel zu leiden hatten, der Scharbock, harmlos geworden. Von großem Einflusse erscheint es, daß schon jetzt manche Segelschiffe eine archimedische „Hilfsschraube“ an Bord haben; vermittelt derselben können sie bei Windstillen an den Wendekreisen und in den Aequatorialgegenden rasch vorwärts kommen und sind den Wetalmungen nicht ausgesetzt.

Dampfkraft und Segel ergänzen einander. Die Segelschiffahrt wird durch die Dampfer weder überflüssig gemacht, noch beeinträchtigt, weil jedem Theile sein Bereich bleibt. Wohlhabende Reisende, werthvolle, nicht schwer in's Gewicht fallende Güter, welche die höhere Fracht der Dampfschiffahrt tragen können, werden dieser verbleiben, namentlich in allen Fällen, wo rasche Beförderung in Frage steht; alle schweren Waaren, bei denen es auf wohlfeile Fracht ankommt, sind wie bisher, so auch in Zukunft der Segelschiffahrt sicher, doch wird diese letztere in der Küstenschiffahrt in manchen Gegenden überflügelt werden, weil sie weder so schnelle noch so regelmäßige Verbindungen unterhalten kann.

* Von Rauffahrtei-Segelschiffen existirten früher die verschiedensten Arten, oft so mannichfaltig in Bau und Takelage, daß selbst Seeleute über ihre Benennung in Verlegenheit geriethen. Das ist in neuester Zeit jedoch anders geworden und die Arten haben sich vermindert. Die hauptsächlichsten derselben sind folgende:

1. Kollschiffe. Sie haben die Betafelung von Fregatten oder Cor-

vetten, d. h. drei Masten mit Raaen. Ihre Tragfähigkeit wechselt von 500 bis 2000 Tonnen und darüber.

2. Bark. Die beiden vorderen Masten sind voll getakelt, der hintere führt jedoch keine Raa-, sondern Gaffelsegel. Man baut weit mehr Bark als Bollschiffe, weil die Gaffelsegel leichter als Raasegel zu regieren sind und man daher weniger Mannschaft bedarf. Die Bark sind gewöhnlich 4—800 Tonnen groß.

3. Briggs. Sie haben zwei Masten mit Raaen. Ihre Größe beträgt 2—500 Tonnen.

4. Schuner. Sie haben zwei oder drei Masten, von denen jedoch nur der vordere Raasegel führt, während die übrigen Gaffelsegel haben. Bisweilen hat auch nur der vordere Mast Gaffelsegel.

5. Schunerbriggs mit zwei Masten. Die unteren Segel an letzteren sind Gaffel-, die oberen Raasegel. Schuner und Schunerbriggs haben eine Größe von 100 bis 500 Tonnen¹⁾. *

Je nach Dertlichkeit, Bedarf und Geschmacksrichtung der Völker ist die Bauart der Fahrzeuge sehr verschieden und ungemein mannigfaltig; dasselbe gilt von den Benennungen, die übrigens oft in verschiedenen Ländern für ein und dasselbe Fahrzeug verschieden sind. Auf die Kriegsfahrzeuge haben wir hier nicht einzugehen, aber die Namen für die Rauffahrteischiffe müssen wir auführen, weil sie so häufig vorkommen. Wir folgen dabei Bobrid's Allgemeinem nautischen Wörterbuche (Leipzig 1850), fügen einiges aus „von Mödens Handbuch der physischen Geographie“ bei, und ergänzen beide aus unseren eigenen Excerpten.

Aiguille, ein kleines spitziges Fischerfahrzeug an der französischen Küste.

Almadie, kleines Negerfahrzeug an der Küste von Guinea; ist oft aus Baumrinde verfertigt.

Azogue, spanisches Schiff, das in der Kolonialzeit Quecksilber aus Spanien nach Amerika brachte.

Baghla, Rauffahrer zu Kotsch, Nordwestküste von Indien, hat vorstehenden Bug, hübsch bemalten oder geschnitzten Stern; ist bei hochgehender See gefährlich, wird aber doch zum Handel nach Sansibar, Ostafrika, gebraucht. Auch in Suez und anderen Häfen des Rothen Meeres. Baghl bedeutet Maulthier. Ein solches Schiff hat mehr als 50 Tonnen Trächtigkeit.

Baidaren, in Nordibirien und Nordwestamerika, große Boote, sowohl der Russen wie der Radjaken.

Bakassa hieß der große Rudernachen der Kariben.

Balander oder Binnenlander; einmastiges plattes Fahrzeug, das bis zu 80 Tonnen trägt; in Holland.

Balanza, ein zweimastiges Schiff mit Schebeckentafelage; kommt in Sicilien vor.

Balon, siamesisches Fahrzeug, in Gestalt eines Thiers gebaut, vorne und hinten hoch, sehr schmal aber bis über 30 Meter lang; es hat in der Mitte einen Thurm mit Pavillon.

Balsa, eine Art von Floß, dessen sich die Südamerikaner der Westküste auf Strömen und an der Küste bedienen, um sicher durch die Brandung zu

¹⁾ R. Werner, Atlas des Seewesens, Leipzig 1871 S. 7.

kommen. Sie legen eine Anzahl Stämme eines Holzes zusammen, welche sie mit Querstämmen 1 Schlingpflanzen aneinander befestigen. In der Mitte willu eine zill von zapf angebracht und ein Segel aufgespannt. Manche Balsas sind bis zu 26 Meter lang und 8 Meter breit. Sie können auch gegen den Wind laviren und ohne Steuerruder gelenkt werden. Auf dem Titicaca-See in Peru haben die Indianer Balsas en totora, die aus Rohrbündeln verfertigt werden, und niemals umschlagen oder untergehen können. — Auch an der Koromandel-Küste in Ostindien, z. B. bei Madras, wo der Ocean eine sehr starke und gefährliche Brandung hat, bedient man sich der Balsas; sie heißen dort Catamarans.

Ban fune, ein Zollwachtschiff in Japan.

Banque; wird bei Neufundland beim Stoddfischfang gebraucht.

Barca longa; Mitteländisches Meer; Fischerfahrzeug mit 2 oder 3 Masten.

Barlasse; das größte Boot, welches ein Schiff mit sich führt.

Barl oder Barlschiff; Dreimaster; s. S. 317. Die Barle im mittelländischen Meer hat eine eigenthümliche Betafelung; der große Mast z. B. ist ein „Polmast“, d. h. er besteht aus einem einzigen Stück; der Fockmast liegt schräg nach vorne über und führt ein lateinisches, d. h. dreieckiges, Segel. — Was wir in Deutschland im gewöhnlichen Leben als Barle bezeichnen, ist ein kleines Flußboot.

Barlette oder Barlerole; Italien; kleines Küstenfahrzeug ohne Mast.

Beden, Rauffahrtschiff der ostarabischen Häfen, z. B. Maskat und Sur; hat eine Kajüte, segelt schnell und kann bis zu 100 Fahrgäste einnehmen. Man sieht diese Art von Schiffen häufig in Sansibar.

Bholia; Vorderindien; Ruderboot mit Kajüte.

Bod; Flußschiff im nordwestlichen Deutschland, z. B. auf der Weser und deren Nebengewässern, bis zu 30 Meter lang, 3 Meter breit, mit plattem Boden.

Bombarda, zweimastiger Rauffahrer im mittelländischen Meere.

Bongas, Einbäume auf den Philippinen.

Bongo; ein größerer oder kleinerer Nachen in Central- und dem nördlichen Südamerika.

Bording, ein leichtes Fahrzeug in Danzig und anderen Ostseehäfen, vermittelst dessen Schiffe, welche auf der Rhede liegen, einen Theil ihrer Lad an Bord erhalten oder auf dieselben abladen.

Brigg, ein zweimastiges Seeschiff; s. S. 317.

Brigantine heißt eigentlich eine kleine Brigg; in früheren Jahrhunderten verwandte man sie beim Seeraub; Brigante, italienisch ein Räuber.

Bugalet, kleines Fahrzeug an der Küste der Bretagne; hat zwei Mast deren vorderer sehr kurz ist; dient auch als Leichterchiff.

Buggerow, Handelsfahrzeug an der Westküste Indiens, besonders Malabar.

Bullen oder Kiellichter, ein Brahm, flach und platt; wird b Kielholen der Schiffe und beim Einsetzen der Maste gebraucht.

Buse oder holländisch Busse, ist ein Fahrzeug zum Häringefa

Der Führer desselben heißt der beste Knecht, seine Leute werden als Schiffsfinder bezeichnet; die, welche den Fisch einsalzen, „laten“, heißen Kater.

Cabane, kleine Fahrzeuge auf Garonne und Loire.

Cajasse oder **Sende**; größere Schiffe, welche bei den Türken wohl auch als Kanonenboote benützt wurden.

Carake, eine Art großer Schiffe, auch **Karake** genannt, die größte Art von Galeonen, mit welcher früher die Spanier und Portugiesen den indischen Handel betrieben. Manche hatten bis zu 8 Stockwerken übereinander, trugen 2000 Tonnen, wurden auch zum Kriegsdienste benützt; jetzt außer Gebrauch.

Chaland, plattes Fahrzeug zum Gütertransport auf Flüssen und Kanälen in Frankreich.

Chalinpue, Indianerlähne von flacher, fast runder Bauart.

Champan, flaches, 10—13 Meter langes, etwa 2—2½ Meter breites Boot, hinten mit einer Tolda, einer runden Ueberdeckung, versehen; besonders auf dem Magdalenaenstrom in Neu-Granada.

Charoi; große Schaluppe der französischen Stockfischfänger bei Neufundland.

Chartena, Boot in Guayaquil, hat ein Deck mit beweglichen Brettern und über dem Hintertheil ein Dach; das Vordertheil ist frei und dort befindet sich die Küche.

Chasse marée, französisches Fischerboot mit zwei Masten.

Clipper, großes Rauffahrtschiff. S. S. 312.

Core core, auf den Molukken; Paradeschiffe, die auch im Kriege verwandt werden; bis zu 30 Meter.

Corjales, Rähne der Buschneger in Surinam; bestehen aus einem großen Baumstamme.

Cracke oder **Krak**; dänische, auch schwedische Lastschiffe mit drei Masten, aber ohne Stengen.

Dahabijeh, große Milbarte.

Damloper, Fahrzeug in Nordholland auf den Kanälen, das vielfach als Fährschiff benützt wird.

Dau; (Dow-Arab), arabisches Rauffahrersschiff mit einem über die ganze Länge reichenden lateinischen Segel; die ceylonische Dau ist ein ähnliches Fahrzeug, hat aber ein viereckiges Liggersegel. (Dau's sind in allen ostafrikanischen Häfen in großer Menge. In Owen's sehr werthvoller Voyage of discovery to Africa and Arabia, 1822 to 1826; herausgegeben von Thomas Boteler, London 1835, 2 Vol., wird Band 1, S. 375 eine arabische Dau geschildert, die im Hafen von Patta lag. Sie war 20 Meter lang, 5 Meter breit, hatte an Bug und Stern eine weit vorstehende Spitze, und war wie ein Keil gebaut; the huge square sail is of canvass or matting).

Daunef, ein Waarenschiff auf dem Euphrat und Tigris.

Djerm, ein Milschiff; kleiner als die Dahabijeh.

Dinga; in Bombay; mit stark gebogenem Kiel und einem nach vorn übergebogenem Mast, während ein anderer nach hinten übergebogen ist; 8 Meter lang.

Dory, Boot der Eingeborenen auf Bonacca und überhaupt den Bohinseln vor der Küste von Honduras.

Dschonka, (Junke), das bekannte chinesische und Mattensegeln; plump; trägt bis zu 400 Tonnen. Ever, offene einmastige Fahrzeuge auf dem Meer, werden zum Fischen, zum Gütertransport und als Felucke, eine Art von kleiner Galeere, etw. breit. Auf dem mittelländischen Meere; wird ge- Figale; einmastiges indisches Fahrzeug mit Fleute oder Flöte; dreimastig, vorne und hinten, um als Lastschiff viele Waaren einnehmen; jetzt nicht mehr gebräuchlich.

Fliboot, ein auf holländische Art gebauter Lastschiff bis zu 100 Tonnen. Nicht mehr gebräuchlich. Fregattschiff; großer dreimastiger Rauffahrgeschiff. Fregattonne, ein Zweimaster mit vierediger Mast, 400 Tonnen und wurde von Spaniern und Portugiesen gebraucht.

Fue, großes japanisches Lastschiff, vorn und hinten für Küstenschiffahrt geeignet.

Fuste; kleines Fahrzeug auf dem Mittelmeer; hat zwei Masten. Gabare; kleine Fahrzeuge in Frankreich v. Italien auf den Küsten und auf Flüssen; sind platt und breit, ohne Masten. Die Batache ist eine Gabare zur Bewachung der Küste. Galawa, Einbäume, an der ostafrikanischen Küste. Galeass; an der deutschen Nordseeküste, in den Niederlanden, Zweimaster, denn sie hat nur einen großen Besanmast. Im mittelländischen Meere bezeichnete man die stärksten Kriegsschiffe, die bis zu 1000 Tonnen wogen; sie vertraten bis zu Anfang des vorigen Jahrhunderts die Linienschiffe.

Galeere, Ruderfahrzeug mit lateinischen Segeln. Auf dem mittelländischen Meere das wichtigste Kriegsschiff, ist die spanische Flotte bestand aus ähnlichen Fahrzeugen, 1/2 Halb-galeeren. In den älteren Zeiten nannte man sie Gale, und von diesem Worte sind manche andere Namen entstanden.

Galeone, einst in Spanien und Portugal gebräuchlich, die stark bewaffnet waren, manchmal mit vier Decken. Die spanische Silberflotte. In Spanien bezeichnete man sie auch wohl als Galeon. Galliot, in festländischen Häfen der Niederlande ähnlich; jetzt nicht mehr häufig. —

Gallivaten, kleine Ruderfahrzeuge im indischen Meer. Gandscha, an der Nordwestküste Indiens, ein vorstehendes Bug.

Garitea, großer Kahn, oft ein Einbaum. Geller, Flussfahrzeuge auf der obern Elbe. Gig, ein kleines, sehr raschfahrendes Ruderfahrzeug bis zu 9 Meter lang.

Gondel, das bekannte Ruderschiff in Venedig, sehr lang und schmal.

Gorab, Waarenschiff auf dem Euphrat und Tigris. Auch arabisches Seeschiff, ist plump, ähnlich einer übergroßen Daul, ist bartartig aufgetakelt, hat ein kolossales Steuerruder und gleicht einem riesigen Fische mit großer Schwanzflosse.

Haja bune, ein Fährboot in Japan.

Hedboot, dreimastiger Rauffahrer, schärfer als ein Barkschiff aber flacher als eine Fregatte. Ehemals in Scandinavien und Holland gebräuchlich.

Heu oder Hoy, kleines Fahrzeug, eine Art von Schmaak; in Holland und Scandinavien.

Huario, ein Boot zu Luftfahrten, in den Buchten und den Flußmündungen am mittelländischen Meere.

Huter, Zweimaster in Holland und Scandinavien; eine Huterjacht ist einmastig und wird zum Hummerfange gebraucht.

Hull oder **Holl**, schweres Lastschiff in den nördlichen Gegenden. Späterhin bezeichnete man in Schweden als Hull den Bullen, (Kiellichter). Im Englischen bedeutet Hull ein altes, zum Theil abgebrochenes Kriegsschiff.

Jacht, einmastig; bei einer besondern Art der Besegelung bezeichnet man sie als Slup oder Schlupe, die man als Rutter bezeichnet, wenn sie mit Kanonen besetzt sind; die Jacht fährt sehr schnell; früher gab es auch Adviz- und Post-Jachten.

Jangada's, in Brasilien, Flöße zur Küstenschiffahrt, auch in den Häfen, z. B. in Pernambuco.

Jolle, kleines offenes Boot zur Ueberfahrt auf Kanälen und Flüssen, wird gerudert. Sodann: ein kleines einmastiges Fahrzeug in den nordischen Gewässern, zum Fischfang, zum Lootsen und zur Küstenschiffahrt. Endlich heißt Jolle auch das kleinste Boot eines Schiffes; es ist die sogenannte Hed-Jolle.

Jwaha; kleines nur eine Elle breites Fahrzeug mit plattem Boden; auf Tahiti.

Kaag; in Holland, einmastig, wie eine Schmaak gebaut, aber kleiner; nur in den Binnengewässern, z. B. im Texel.

Kai Draï; Holland; fährt an den Ufergestaden, (den Kais), und bietet Lebensmittel feil.

Kajager; holländ.; Rähne bis zu 5 Meter Länge; dienen im holländischen Gujana als Boote bei den Ponten, d. h. den großen Flußfahrzeugen, auf welchen die Erzeugnisse des innern Landes nach den Seehäfen gebracht werden.

Kajak, ein Boot der Eskimos, ein leichtes, mit Seehundsfell überzogenes Geripp an beiden Enden spitz. Im Kajak sitzen nur Männer; Weiberboote werden als Umiaak's bezeichnet.

Kalk; kleine Fahrzeuge der tschernomorischen Kosaken, aber auch kleine, griechische Fahrzeuge in der Levante und auch die langen und schmalen Boote in türkischen Häfen, z. B. die bekannten Kalks in Konstantinopel.

Kanot, Kanoe, auch Biroge, der zumeist einbäumige Nachen wilder Völker, z. B. in Südamerika und im Großen Ocean; schmal und lang; können kein Segel führen, wenn man nicht zwei solcher Rähne aneinander befestigt.

Kanjas, großes Mißfahrzeug mit einer

Kantimaron oder **Catamaran**, eine Art von Balsa (s. d.) an der Koromandelküste; man befestigt mehrere Röhre oder ausgehöhlte Baumstämme aneinander, bindet sie mit Coir, d. h. Kokosfasern, zusammen, und setzt ein Mattensegel darauf. Sie fahren auch durch sehr heftige Brandungen.

Kantschibasse, Türkei, hat bis zu 80 Rudern.

Kapitana, die Hauptbarke beim Perlenfang im ehemals spanischen Amerika.

Karakor, im indischen Archipelagus; namentlich auf den Molukken; haben Segel, werden aber bei Windstillen mit Schaufelrudern fortbewegt.

Karamussel, türkische Kauffahrer, zweimastig; wurden ehemals als Korsarenschiffe benützt.

Karawellen, ursprünglich portugiesische Fahrzeuge von 100 bis 140 Tonnen Trächtigkeit, mit lateinischen Segeln. Bei den Türken schwere Lastfahrzeuge; an der französischen Küste kleine Fischerfahrzeuge von 10 bis 15 Tonnen.

Katschiff, ist ein Kauffahrer mit drei Masten, deren jeder aus einem Stücke besteht; in Skandinavien, und als Kohlenschiff in England. Ist veraltet.

Katapanel, zwei zusammengebundene ostindische Piroguen.

Kawa fune, ein Jachtschiff auf den japanischen Binnengewässern.

Kayo bune, eine Schaluppe oder Boot auf den großen japanischen Schiffen.

Kelleg's oder **Killaak**. Eine Anzahl aufgeblasener Schläuche, welche durch lange Weiden- oder Tamariskenzweige an einander befestigt sind. Auf dieser Unterlage befestigt man Tannenbretter, legt die Waare darauf und für die Reisenden ist an einem Ende des Fahrzeugs eine Erhöhung angebracht. So auf dem Tigris, von Mosul bis Bagdad, und auf dem Euphrat.

Ketsch oder **Kits**, England und Schweden; Zweimaster, die als Jachten oder auch als Bombardirgallioten dienen.

Kiridschi, türkisches Boot mit flachem Boden.

Kiwil, kleines Flußfahrzeug in Rußland, mit Matten gedeckt; wird gerudert oder von Pferden gezogen.

Koggen, Holland; kleine Fahrzeuge zum Binnenhandel. Veraltet.

Korbüis; Japan; zierlicher Kauffahrer zum Binnenhandel.

Koloroko, Floß der Buschneger in Surinam.

Kraier, Dreimaster auf der Ostsee. Veraltet.

Kubai, ein japanesisches Fahrzeug.

Kuff, holländisches, weit ausgebauchtes, schwerfälliges aber für die Küstenschiffahrt sehr geeignetes Fahrzeug.

Kuffeh, große, mit Erdspeck überzogene Körbe, deren man sich auf dem Euphrat statt der Boote bedient. Niebuhr sagt: (Reisebeschreibung II. 209), „Sie sind brauchbar genug, besonders auf einem seichten Grund, weil sie nicht tief gehen und sich leicht drehen.“

Kuserofne, ein japanesisches, zum Walfischfang benütztes Fahrzeug.

Kutter oder **Cutter**, einmastig, liegt tief im Wasser, wird zum Gütertransport und zum leichten Kriegsdienste gebraucht.

Labin, gewisse Fahrzeuge auf manchen Binnenseen, z. B. dem Bodensee.

Lantea oder **Lantione**, China; achtruderig.

Likando, großer Einbaum der Neger an der Congoküste.

Lobdin oder **Lobdinger**, Rußland; auf der Dwina und im Hafen von Archangel.

Logger oder **Lugger**; kleines Fahrzeug zur Küstenbewachung, meist in Frankreich, zum Avisojachtendienst bei Flotten, (aber in dieser Beziehung durch die Dampfer überflügelt,) und als Paketboot benützt.

Lorcha, europäisch gebaute Küstenfahrzeuge in China; befahren den Fluß von Canton und werden auch zum Seeraube benützt.

Mahame, eine türkische Galeasse.

Mahre, gleichfalls eine türkische Galeasse.

Maisch, eine Art Nilboot; Aegypten.

Maschua, eine Art von arabischer Dau. Arabien und Ostafrika.

Masules, kleines Fahrzeug in Ostindien.

Matatschen, Holzflöße in Schlesien, welche von der oberen Oder herabkommen.

Matumbi, eine Art von arabischer Dau mit großen Auslegern am Stern. In Sansibar, Malindi und andern Häfen der afrikanischen Ostküste.

Mtepe; Ostafrika, z. B. in Lamu oder Magadoscho. Die Breite beträgt ein Drittel der Länge; das Schiff führt am dünnen Mast ein großes vieredriges Mattensegel, hat schwanbalfigen Schnabel mit rothem Kopf, an welchen ein weißes Auge gemalt ist. Gleicht einem Riesenvogel auf dem Wasser, ist ohne alle Huthat von Eisen gebaut, fährt vortrefflich und ist sehr dauerhaft. Trägt bis zu 20 Tonnen.

Muleta, ein dreimastiges Fischerfahrzeug in Portugal.

Mutte oder **Muttje**, in Nordholland, ähnlich wie die Tjalk; Butter- und Käseschiff.

Nebre, kleines Kleutschiff von etwa 60 Tonnen; wird zum Haringfang benützt.

Nesuma bune, ein Lastprahm, der in Japan beim Löschen der Güter benützt wird.

Oranizen, türkische Fahrzeuge auf der Donau; lang und schmal.

Pahis oder **Jwahas**, bei manchen Südsee-Inselanern, z. B. auf Tahiti, Boote oder Rähne aus mehreren Stücken, unten scharf gebaut und 10 bis 20 Meter lang, 1 1/2 Meter breit.

Pandschway, Passagierboot in Ostindien, groß, breit und ganz flach.

Pantjallang, bis 25 Meter lang und 1—1 1/2 Meter breit; vorn und hinten spitz zulaufende Einbäume auf den Flüssen Sumatras, die von 12—16 Ruderern fortbewegt werden. Aus mächtigen Artocarpus-Bäumen in Palembang erbaut.

Patache; eine Art von Gabarre.

Pausen, prahmartige Fahrzeuge in Archangel zum Ein- und Ausladen der Waaren, namentlich des Getreides; ohne Segel.

Piatta; Italien; flaches Leichterfahrzeug; ohne Segel.

Pinasse, Ruderboot der Offiziere auf der indischen Flotte, auch kleines Rauffahrtschiff mit Schunerbetakelung und Rudern.

Pinke; in den nordischen Gewässern ein Rauffahrer mit drei nach Fregattenart zugetakelten Masten, das zwischen Bark und Fregatte mitten inne steht.

Pipris; Pirogue bei den Guinea-Negern.

Piroge, auf dem Orinoko Piragoa; ein Ra-
lich im nördlichen Südamerika.

Pleit; Holland; kleines Fahrzeug, wie eine
Plemp; Holland; eine Art Schute; wird be-
Polacker, eine Art Dreimaster auf dem M
einem Stück, und besonderer Betakelung.

Pont oder **Brahm**, jenes Wort mehr am I
und Ostsee gebräuchlich; großes, flaches, offenes
dient, oder beim Ein- und Ausladen der Schiffe.

Prado's oder **Parbos**, China; kleiner als
Brahu oder **Proa**, lange, schmale Fahr-
Malahen.

Ramous; Nubien; Floß, das auf aufgeblas-
Sack; Türkei; Schiff mit Polackerbetakelung.
Sakay bune, japanische Lastbarke von etw
lang, 10 Meter breit.

Sakkama bune, Fischerfahrzeug mit Mattense-
Sambet, im rothen Meere, eine kleine Art
hält 15 bis 50 Tonnen, hat kein Deck, aber ein
zwei Masten und lateinische Segel.

Samorense oder **Samurbin**, schmales
Rhein; mit einem hohen Maste. Wird zum Hol-
auf den holländischen Rändern gebraucht.

Samukin, kleiner türkischer Rauffahrer in d
Sandeln; Leichterfahrzeuge in der Levante.

Sappinas, kleine französische Leichterfahrzeu
Schaluppe oder **Schlup**; ein leicht und sch
zum schnelleren Rudern und Segeln eingerichtet ist
eines Schiffes. Auf den Walfischfahrern sind 6 b

Schampan's; China und Japan; offene I
oft auch mit einem Mast.

Schebecke; im mittelländischen Meere; drein-
segelt gut; kann von 12 bis 40 Kanonen tragen.

Schitiken; aus Renthierfellen verfertigte Fl-
Schmack; Holland und Skandinavien; zwei
und hinten sehr voll gebaut.

Schnau, zweimastig; in vieler Beziehung ein
Schnigge oder **Schnid**; in der Nordsee;
und Austernfang.

Schooner oder **Schuner**, besser **Stuner**
Masten, die stark nach hinten über liegen.

Schute, holländisch **Schuyte**, entspricht
und der Piatta; vorne spiz, vorne und hinten gle
Ziehen und Schieben bestimmt als zum Segeln od
Elbfähne, welche nach Hamburg kommen, sind so ge

Settie oder **Sattie**, bei Türken, Griechen
Schebecke ähnliches Fahrzeug, das aber keine latein

Stampavia, im Mittelmeer; kleine Zweimaster mit einem Schnabel; im Uebrigen schebekenartig.

Somme, großes chinesisches Fahrzeug zum Handel nach Japan, Siam und Batavia.

Sun ist eine chinesische Dschonka.

Strusen oder **Strussen**, flache Fahrzeuge, welche Getreide aus Rußland und Polen auf dem Njemen und Pregel nach Preußen bringen.

Suje, eine holländische Jolle; vorne und hinten spiz.

Tambangan, kleine, leichte, mit bunten Farben angestrichene malayische Fahrzeuge von eigenthümlicher Bauart, sowohl zum Segeln als zum Gebrauche kurzer, breiter Ruder eingerichtet. In Java.

Tartana, an den Küsten des mittelländischen Meeres, der italienischen Bark ähnlich, aber zumeist nur einmastig.

Tonie; ostindisches Küstenfahrzeug; besteht aus zwei an einander befestigten Biroguen.

Tjalk; Holland; lang, schmal, platt und sehr rund gebaut, mit plattem Deck und weit nach vorne überliegendem Mast. Ist ein Küstenfahrer und namentlich für die Fahrt auf den Watten sehr geeignet.

Trabacolo, im adriatischen Meer, entspricht gewissermaßen unserm deutschen Stuner; nur stehen die Masten senkrecht.

Trankes, große arabische Dau's für die Fahrt von Arabien nach Indien.

Traversière; einmastige französische Fischerfahrzeuge.

Treckschuyten, von Pferden gezogene Schuten, auf den holländischen Kanälen.

Tschailen, auf der untern Donau; Kriegsfahrzeuge mit Segeln und Rudern.

Watafifune, ein plattes viereckiges Fahrzeug, das aus dünnen mit Bambus aneinander befestigten Planken besteht, und in Japan auf schnellströmenden untiefen Flüssen benützt wird.

Wittinnen, groß, breit, flach, mit einem Mast, sind Schiffe, auf denen Getreide aus Polen nach Danzig und Königsberg gebracht wird.

Zattare; Flußfahrzeuge auf Etsch und Po.

Zille, ein großer Rahn auf manchen deutschen Flüssen.

Gefahren der Seeschifffahrt. Wir müssen die Hindernisse und Gefahren andeuten, welchen die Seeschifffahrt ausgesetzt ist. Mit der Ausdehnung des oceanischen Handels wurden dieselben immer mannigfaltiger und zahlreicher, sowohl durch die Elemente, wie durch die Menschen. Die Vorsicht der Seefahrer kann manche Schäden abwenden, aber gegen viele äußere Einwirkungen erscheint sie doch machtlos. In Nachfolgendem wollen wir eine Anzahl dieser Gefahren schildern; wir beginnen mit den **Schiffbrüchen**.

Die Zahl der Fahrzeuge, welche alljährlich auf dem Ocean oder den großen Binnenseen und im Ebbe- und Fluthbereich der Ströme Beschädigungen erleiden oder ganz verloren gehen, ist geradezu ungeheuer, der Verlust von Menschenleben geht hoch in die Tausende und jener an Hab und Gut weit

in die Millionen. Allerdings hat die Verwolltu-
ben Seeleuten manche Mittel an die Hand ge-
oder Schwierigkeiten Trost zu bieten, welchen
Jahrhunderten nicht gewachsen war, und relati-
Unglücksfälle vermindert erscheinen. Aber der 2
Tagen einen geradezu kolossalen Umfang ange-
von Fahrzeugen schwimmen auf dem Wasser. 1
verschiedenen Völkern sehr verschieden und es 1
Dinge selbst, einmal, daß nicht alle Schiffsfüh-
daß mit den ungemessenen Räumen, welche di-
auch die Gefahren häufiger werden.

Von jeher wurde unser deutsches Ma-
Schiffen gefürchtet. Sie ist zum großen The-
von Westen her eine enge Einfahrt, kurze Welle
„Sande“, häufig wechselnde Winde und heftige
hört zu denjenigen Theilen des Oceans, welche
tagtäglich laufen ganze Flotten in die Häfen vo
Ostschottland ein, in die Nordhäfen Frankreichs,
und Deutschland; durch die Nordsee führt auch

In den Gewässern bei Großbritannien un-
schnitt täglich fünf Unglücksfälle auf See vor.
Albert von Sachsen-Coburg-Gotha, erschien 185:
bruchkarte, auf welcher alle Stellen, an de
gelitten, mit einem schwarzen Punkt bezeichnet w
ein Strich gezogen wurde, ist ein Schiff total 1
erscheinen alljährlich solche Karten und erläutern
sammenstellung ergibt, daß die Zahl der Schiffb-
binnen elf Jahren nicht weniger als 13,657 au-
Zeitraume die Gesamtzahl der Schiffe, welche
und Irlands einliefen, 2,745,910 betrug; demn-
zeugen eines Schiffbruch. Die Küstenlinie der 1
und Einschnitte mitgerechnet, hat eine Ausdehnun-
Meilen.

Bei jenen 13,657 Schiffbrüchen gingen 8,71
durchschnittlich etwa 800 jährlich.

Die Ziffer der von Rettungsbooten g-
hältnißmäßig gering; Rettungsversuche mit solchen
werden nur unternommen, wann und wo keine
bei den meisten Unglücksfällen sind in einer so
Schiffe zur Hand und bringen Hilfe. Aber sie
Fahrzeug auf eine Sandbank geworfen ist. 1
in's Tadelwerk gerettet und feuert vielleicht Not
Sofort springen die Rettungsleute in ihr Boot,
viel ob am hellen Tag oder bei dunkler Nacht
Schneegeföber, hinaus in die wildstürmende S

1) Kapitän Washington's Wreck chart of tl

dabeim und wagen das eigene Leben, um jenes anderer Menschen zu retten. Oft schweben sie stundenlang in Todesgefahr, bevor sie nur an das Ufer hinaufkönnen.

Erfinder der Rettungsboote war Heinrich Greathead aus Süd-Shields, 1789; sein erstes ließ er 1790 ins Wasser, und das Parlament bewilligte ihm eine Belohnung von 1500 Pfd. Sterl. Seitdem hat man an den Booten, deren es sehr verschiedene Arten gibt, viele Verbesserungen angebracht. Es kam vor Allem darauf an, ein Fahrzeug herzustellen, das sich, wenn es etwa umgeschlagen ist, von selber wieder aufrichtet. Beeching erfand ein solches, welches man bei jedem Wetter durch Ruder und durch Segel fortbewegen kann, und es erfordert bei demselben nur geringe Mühe, alles hereinschlagende Wasser leicht und schnell wieder hinauszuschaffen. Als Ballast dient Wasser. Andere Methoden wenden Kort an, der gar nicht beschädigt werden kann und immer oben bleibt, oder Hautschul.

Unter geeigneten Umständen sucht man Schiffen, welche in Noth sind, auch dadurch Hilfe zu leisten, daß man Raketen abschießt, an welchen ein Tau befestigt ist. Man bedient sich zu gleichem Zwecke unter Umständen der Mörser, mit welchen 1792 Sergeant Bell den ersten Versuch machte; sein System ist durch Kapitän Manby verbessert worden. Die ersten Rettungsraketen hat Dennett auf der Insel Wight im Jahre 1825 abgefeuert. Nun sind Mörser und Raketen an vielen Küstenpunkten aufgestellt, aber in manchen Fällen haben sie keine Hilfe zu bringen vermocht, weil die Taue brachen. Beide können nur dann mit Erfolg angewandt werden, wenn ein Fahrzeug sich der Küste ganz nahe innerhalb der Schußweite befindet, also auf 300 bis 500 Schritte, und bei heftigem Sturme muß die Entfernung noch geringer sein. Ein Schiff, das an einer niedrigen, flach ablaufenden Küste strandet, bleibt sehr häufig außer dem Bereich der Raketen oder Mörser, durch welche übrigens mancher Mensch dem Wassergrab entzogen wird.

* Nach dem Muster der englischen Rettungs-gesellschaft (National Lifeboat Institution) ist 1865 auch eine allgemeine deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger gegründet worden, die gegen 30,000 zahlende Mitglieder zählt und 80 Rettungsstationen an der Nord- und Ostsee unterhält.

Außer den Booten, Geschosapparaten und Gummiflößen benützt man zur Rettung Schiffbrüchiger Rettungsbojen verschiedener Konstruktion. Die gebräuchlichsten sind Ringe von Kort mit Segeltuch benäht, die man den Verunglückten zuwirft und die sie tragen, bis man ihnen mit dem Boote nahe kommt. Sodann hat man Rettungsapparate für die Nacht. Ehe man sie fallen läßt, entzündet man auf einem durch einen Federdruck eine im Wasser unlöschliche Flamme, die etwa 15 Minuten brennt und sowohl den Verunglückten als dem nacheilenden Boote die Boje zeigt. *

Nicht minder verrufen als die Nordsee ist die Küste von Florida. Die Fahrt erscheint dort wegen der Meeresströmungen, Klippen, Korallenriffe und Windstillen sehr gefährlich, und der Seemann fürchtet die Cayes oder Keys, welche auf einer Länge von ungefähr 200 engl. Meilen weit vorkommen, und sich von Nordost nach Südwest und West, vom Kap Florida bis zu den Tortugaseilanden hin erstrecken. Zu umgehen ist diese Meeresstrecke nicht, weil sie gerade in der wichtigen Fahrbahn liegt, welche zwischen

den Küsten von Florida, den Bahama-Inseln und während der Sommermonate, wenn die Passate nur wehen, der Golfstrom aber sehr rasch fließt, müssen (her nach Cuba und den südwestlichen atlantischen Küsten) möglichst nahe der Küste von Florida halten, um zu vermeiden und bei den nicht selten eintretenden Winden welche zuweilen mehrere Tage lang andauern, sich zu sichern. Aber auch heftige Stürme kommen gerade in jenen Gegenden vor.

An diesen Floridarissen leiden jährlich mind. also durchschnittlich in jeder Woche etwa eines, Schiffswesen hat gerade in jener gefährlichen Gegend die besten Chancen, für Schiffe vom größten Tiefgang geeigneten auf dem kleinen Klippeneilande Key West¹⁾, das der Nordamerikaner befindet. Dort ist die Rettung vieler Schiffe in ein förmliches System gebracht worden. New-York und Connecticut, auch einzelne unternehmerische West selber, unterhalten eine Anzahl von kleinen, ausdrücklich für das „Rettungsgeschäft“ gezimmerten Fahrzeugen, die gewöhnlich mit 15 Seeleuten besetzt sind. Die Leitung hat allemal ein mit allen gefährlichen Meeresstellen genau bekannter Lootse, der zugleich als Kapitän dient. Diese „Florida Breders“, also Leute, welche das Strandgut bergen, haben einen Gewerbeschein von den Behörden und leisten dem Handel wichtige Dienste; sie sind an bestimmte Vorschriften gebunden. Wer zuerst das Brack betritt, gewinnt damit das alleinige Anrecht auf dasselbe; er führt es nach Key West und übergibt es dort dem Seegerichte, welches den Betrag des Vergelohns feststellt. Dieser soll gesetzlich den zehnten Theil des Werthes von dem Geretteten betragen; dazu kommen aber noch andere Auslagen, z. B. Commissionsgebühren, und das Ganze stellt sich in der Regel auf ein Sechstel heraus²⁾.

Die physischen, wir können auch sagen, die geographischen Einflüsse, durch welche Schiffe in Gefahr gerathen, sind von sehr mannigfacher Art. In erster Linie können wir das Treiben der Fahrzeuge vermittelt der Meeresströmungen nennen, durch welche namentlich in früheren Zeiten eine große Menge von Unfällen herbeigeführt wurde, weil man diese Strömungen bei Weitem nicht so genau kannte, als in unseren Tagen. Jetzt kann ein aufmerksamer Seemann sich leicht orientiren. Denn jene Strömungen auf der Oberfläche des Meeres sind heute allgemein bekannt. Ein sehr einfaches und sicheres Mittel ihren Gang und ihre Ausdehnung zu verfolgen, besteht darin, daß man hermetisch verschlossene Flaschen ins Meer wirft; in der Flasche befindet sich ein Zettel, auf welchem angegeben ist, von welchem Schiffe, unter welchem

¹⁾ Der Name Key ist ganz widersinnig, verberbt aus Cayo Yueson. Cayo bedeutet bekanntlich im Spanischen das, was die Schweden als Holm bezeichnen, eine Klippeninsel, oder auch eine Klippenbank und ein Riff. Auch der Ausdruck West (corruptum aus Yueson, was eine indianische Bezeichnung war) paßt nicht, denn Key West bildet keineswegs den westlichen Endpunkt des Floridarisses.

²⁾ Hunt, Merchants Magazine 1859. I. p. 233. — De Bow, Encyclopaedia of the trade and commerce of the United States; more particularly, of the Southern and Western States. Second edition, London 1854. p. 348.

Grade der Länge und Breite, dieselbe ins Meer geworfen worden ist. Der Erfolg dieser Methode, die Strömungen zu erforschen, war so günstig, daß sie nun ganz allgemein in Gebrauch gekommen ist; die Admiralitäten mehrerer Länder haben allen Regierungsschiffen das Auswerfen solcher Flaschen zur Pflicht gemacht und die Handelsfahrzeuge sind dringend aufgefordert worden, ein Gleiches zu thun. Der erste Versuch fällt in das Jahr 1808; gegenwärtig wendet man, außer den Glasflaschen auch Kautschukbouteillen an. Allerdings geht ein großer Theil verloren; manche zerschellen an Felsen, oder werden von Seekräutern umwickelt, von hungrigen Haifischen weggeschnappt, und viele auch, die irgendwo ans Land treiben, werden unter Sand begraben. Aber trotz alledem wird doch etwa der zehnte Theil wieder aufgefunden, und die britische Admiralität hat nach mehreren hundert solcher Flaschen, welche ein eigenes Archiv bilden, eine „Karte der Flaschenströmungen“ entwerfen lassen, auf welcher man sofort die oceanischen Strömungen erkennt und über den ganzen Erdball verfolgt.

Wir schildern die Verbreitung und den Zug der oceanischen Strömungen weiter unten und haben hier nur nachzuweisen, wie sich die Flaschen zu denselben verhalten. Im atlantischen Ocean treiben sie in den höheren Breiten nach Osten, in den niedrigeren nach Westen. Im Süden des 40° N. Br. schwimmen sie von den östlichen Gestaden nach Süden hin, während jene, die man in der Nähe der canarischen Inseln und des Grünen Vorgebirges auswirft, nach Westen treiben, und die, welche man weiter südlich dem Meere anvertraut, sich zumeist zwischen den Antillen verlieren; doch schwimmen einzelne bis an die zwischen Galveston und Tampico sich hindehnende Küste des mexicanischen Meerbusens. Manche werden durch die Gegenströmung des berühmten Golfstromes gefaßt und nehmen vom 40° N. Br. ihre Richtung nach Osten, bis an die Küsten von Frankreich, in den biscayischen Meerbusen, an die Westküste von Irland oder England, und viele auch bis Norwegen.

Man erkennt ferner am Treiben der Flaschen die Strömung, welche von den portugiesischen Gewässern aus gen Süden geht, sodann den großen Aequatorialstrom, auf welchen die Passatwinde Einfluß üben; ferner die eigenthümlichen Wirkungen des Golfstromes, der Nordamerika's Küste entlang bis über die Bänke von Neufundland hinausreicht, von wo dann ein Theil in nordöstlicher Richtung gegen Norwegen und ein anderer südöstlich nach dem Busen von Biscaya fließt. Eine Flasche wurde aus dem Schiffe *Prima Donna* bei Cape Coast Castle, an der Westküste von Afrika, ins Meer geworfen; zwei Jahre später fand man sie an den Küsten von Cornwallis. Um dorthin zu gelangen, mußte sie von der Guineaströmung nach Osten getrieben werden, dann in die Buchten von Biafra und Benin, wo sie auf den dort von Süden kommenden Aequatorialstrom traf, mit dem sie nach Westen gen Amerika durch das Antillenmeer schwamm, und weiter mit dem Golfstrom nach Nordosten bis an die Gestade Europa's gelangte. Von der *Lady Montagu* wurde zwischen Afrika und Brasilien eine Flasche unter 8° s. Br. ausgeworfen; sie gelangte mitten in die Aequatorialströmung, machte dann dieselbe Reise wie jene eben erwähnte Flasche, trieb aber bei der Insel Guernesey im britischen Kanal ans Land; sie hatte dazu 285 Tage gebraucht, vom 15. Oktober 1820 bis zum 6. August 1821. Vom Schiffe *Vulcan* wurde mitten im Golfstrom, etwa

130 Seemeilen südlich vom Kap Gatteras, eine Fl. wir die Wirkungen des Windes auf die Meeresfl. Schiff feuerte damals nach Bermuda, wo es auch anlangte; die Flasche aber ging nicht mit dem Golfstrom nach Nordosten, sondern folgte dem Laufe des Vulcan und kam auch nach Bermuda. Freilich wehete, als man sie auswarf, ein starker Nordwind, welcher sie an den Ostrand des Golfstromes warf, aus dem sie dann in die Gegenströmung getrieben wurde.

Es gibt Beispiele, daß Flaschen, welche 700 Seemeilen entfernt von einander ausgeworfen wurden, fast an einer und derselben Stelle ans Land trieben. Am 27. Februar 1850 warf Kapitän Mac Clure, welcher zur Aufsuchung Franklin's nach der Beringsstraße fuhr, von seinem Schiff Investigator unter 12° N. Br. 26° W. L. eine Flasche aus, welche man am 27. August auf Ambergris Cay vor der Küste von Yucatan fand. Eine andere Flasche hatte Kapitän Collinson, der gleichfalls zur Aufsuchung Franklin's ausgesegelt war, von seinem Schiffe Enterprise aus, unter 1° N. Br. 26° W. L. dem Meer anvertraut, und sie trieb in derselben Ambergrisebucht, nur 30 Seemeilen von jener Flasche Mac Clure's ans Land¹⁾.

Im nördlichen atlantischen Ocean werden in den Frühlings- und Sommermonaten die aus Norden her treibenden Eismassen den Schiffen gefährlich. Sie kommen aus der Davisstraße, gewinnen unterwegs an Umfang, bedecken oft einen Meeresraum von vielen Quadratmeilen, und nicht selten sieht der Schiffer eine beträchtliche Anzahl von Eisbergen, die als gewaltige Kolosse im Ocean umherschwimmen und vor denen er sich sorgfältig zu hüten hat. Manchmal ziehen sie gegen den Wind, mitten durch weite unabsehbare Eisfelder hindurch und diese gleichsam zerschneidend. Denn da nur ein kleiner Theil der Masse eines Eisberges über die Meeresfläche hervortragt, diese manch-

¹⁾ Der Inhalt aller aufgefundenen Flaschen wird jedesmal sofort bekannt gemacht und in den Blättern mitgetheilt. So in der Londoner Shipping Gazette und im Londoner Nautical Magazine. Indem ich eine beliebige Nummer des letztern durchblättere, finde ich z. B. (Bd. XXX, Nr. 10. Oktober 1861. S. 564) folgende Angaben, welche das Verfahren bei solchen Bekanntmachungen anschaulich machen können.

Noch mehr Flaschen.

Observatorium der Vereinigten Staaten, Washington 10. Aug. 1861. — Lord's Agent zu San Miguel, Azoren, hat uns eine am 1. Juli 1861 von azorischen Handelsleuten in See gefundene Notiz übermittelt. Die Flasche, in welcher sich dieselbe befand, wurde aufgefischt im $38^{\circ} 24'$ N. $28^{\circ} 2'$ W. Sie lautet:

American ship Senator, from New-Orleans for Liverpool, 31. Oct. 1860 latit. $38^{\circ} 22'$ N. long. $58^{\circ} 12'$ W. All well. The finder will please forward to the Superintendent U. S. Observatory, Washington, and oblige Roland F. Coffin, Master.

Die Entfernung von dem Punkte, wo die Flasche in See geworfen wurde, bis zu jenem, wo man sie fand, beträgt $1417\frac{1}{2}$ Miles in einem Striche D. 30° S. Sie 243 Tage geschwommen. —

Noch ein Beispiel. Ein Theil der Ladung des amerikanischen Schiffes John aus Boston, ging auf der Höhe des Kap Horn im Januar 1858 verloren, und 150 Miles von Dunbury, einer kleinen Niederlassung an der Ostküste von Australie Land getrieben. Sie war etwa 8000 Miles weit geschwommen. Einem Brief aus Dunbury vom 18. Februar zufolge, war die John Gilpin am 29. Jan. 1858 bei Kap gesunken; zwei zur Ladung gehörende Thranfässer, welche man an der Brandmarke erl waren drei Jahre geschwommen, ehe sie vom 70° W. bis 111° O. gelangten.

mal bis zu 100 und 150 Fuß hoch ist, so reicht die unter dem Wasser befindliche Masse bis tief in die See und wird dann nicht selten von untern Strömungen in einer dem Wind entgegengesetzten Richtung getrieben.

Etwa unter dem 40.^o N. Br. zertheilen sich die großen Eismassen, namentlich wenn sie dem warmen Wasser des Golfstromes begegnen, aber die vereinzeltten Felser und Blöcke sind nicht minder gefährlich, weil sie gleichsam als Klippen einen weiten Meeresraum unsicher machen. Es unterliegt kaum einem Zweifel, daß viele von den Schiffen, über welche man nie wieder Kunde erhalten hat, an Eisbergen und Eisfeldern Schiffbruch gelitten haben und in den Abgrund des Meeres versunken sind¹⁾.

* Auf der vortrefflichen Chart of the World von H. Berghaus (Gotha, J. Berthes) ist eingezeichnet, wie weit diese Eisberge nach Süden gehen und wie sie gerade in die Fahrbahn der atlantischen Dampfer hineinreichen, namentlich auf den Neufundlandbänken. Der Cunarddampfer „Calabria“ kam am 7. März 1874 unter 43^o n. Br. und 50^o westl. L. n. Br. an großen Schollenwassern vorüber, ebenso der Deutsche Dampfer „Frisia“ etwa 100 Seemeilen von diesem Punkte entfernt an demselben Tage. Schon am 28. Febr. war der Dampfer „Idaho“ auf 48^o n. Br. und 48^o westl. L. von solchen Klarden völlig umschlossen worden und mußte zwei Stunden lang die Maschine stoppen²⁾. *

In den hochnordischen Meeren werden sehr oft Walfischfahrer vom Eise eingeschlossen und müssen dann bis zum nächsten Sommer liegen bleiben. Andere treiben mit den Eismassen, in welchen sie eingefroren sind weit nach Süden. Als Kapitän Mac Clintock, dem wir Aufklärung über Franklin's Schicksal verdanken, mit seinem Schiffe Fox, 1857 von der Melville Bay querüber nach dem Lancasterfund fahren wollte, wurde er am 18. August von Eismassen eingeschlossen, fror fest und trieb nicht weniger als 242 Tage in und mit diesem Eise 1194 Seemeilen immer nach Süden.

* Ein zweites Beispiel ist das Schollentreiben des Deutschen Forschungsschiffes „Hansa“ an der ostgrönländischen Küste. Im September 1869 wurde sie unter 74^o n. Br. vom Eise eingeschlossen, trieb nach Süden und ging am 19. Oktober unter 71^o n. Br. zu Grunde, während die Mannschaft auf der Scholle bis zum 61^o n. Br. weiter getrieben wurde, wo sie Anfang Mai 1870 an der Südspitze Grönlands sich retten konnte. *

In den tropischen Meeresgegenden fehlen die Eismassen, aber statt ihrer sind die Schiffe von einer andern Gefahr bedroht. Die Orkane treten dort, namentlich in der caribischen See, im indischen Ocean und der chinesischen See, mit ungemeiner Heftigkeit und unter entsetzlichen Donnerwettern auf.

¹⁾ Im Jahre 1861 erregte der Untergang des Dampfers Pacific große Theilnahme. Was aus ihm geworden wäre, würde man nie erfahren haben, wenn man nicht eine Notiz in einer Flasche gefunden hätte, die auf Stornaway ans Land trieb. Dieselbe war mit Bleistift auf einem Papiersfaden geschrieben und lautete: — On board the Pacific, from Liverpool to New-York. Ship going down. Great confusion on board. Icebergs around us on every side. I know I cannot escape. I write the cause of our loss, that friends may not live in suspense. The finder of this will please get it published. — Wm. Graham. — Nautical Magazine, September 1861, p. 509.

²⁾ Globus XXV. S. 336.

Oft wird bei schönstem Sommerwetter ein Fahrzeug von einem Gewitter so schnell überrascht, daß der Barometer kaum ein Zeichen gibt, und die Besatzung fast keine Zeit gewinnt, die nöthigen Vorkehrungen zu treffen. Unerwartet schießen die Blitze herab und es ist als ob jeder Mast einen Anziehungspunkt für sie bilde. — Die britische Admiralität hat 1854 dem Parlament ein Blaubuch über die durch Blitzschläge in der Kriegsmarine verursachten Schiffbrüche vorgelegt, welches überraschende Nachweisungen enthält. Es geht aus demselben hervor, daß in den zehn Jahren von 1805 bis 1815, der Blitz nicht weniger als 40 Linienschiffe, 20 Fregatten und 10 Corvetten so arg heimsuchte, daß manche auf längere Zeit dienstuntüchtig wurden. Binnen fünfzig Jahren kamen auf diese Weise 280 Fälle von schwerer Havarie vor, und in der englischen Handelsflotte sind in den Jahren 1820 bis 1854 nicht weniger als 33 durch den Blitz völlig zerstört und 45 schwer beschädigt worden.

In unseren Tagen hat man übrigens angefangen, auch auf den Schiffen einen ausgedehnten Gebrauch vom Blitzableiter zu machen, seit 1842 wird jedes Fahrzeug der englischen Marine mit einem solchen nach der Erfindung von Snow Harris versehen, und die Kriegsflotten der meisten übrigen Seemächte sind diesem Beispiele gefolgt. Er ist derart angebracht, daß er an den Masten hinläuft und vermittelt der Kielschwinne den Blitz ins Wasser leitet; kein Schiff, welches diesen Blitzableiter sich angeeignet hat, ist jemals beschädigt worden, er erweist sich in der That als Schutzengel. Das oben-erwähnte Blaubuch erzählt Folgendes: Die Fregatte Shannon wurde 90 Seemeilen südlich von Java von einem Gewittersturm überrascht. Um fünf Uhr Nachmittags fiel eine gewaltige Feuertugel auf den Besanmast; eine Viertelstunde später schlug der Blitz in den großen Mast und dasselbe geschah zwanzig Minuten später noch einmal. Von da an war das Schiff noch eine volle Viertelstunde, ohne Unterbrechung, von Blitzen umgeben. Am andern Morgen wurde es sorgfältig untersucht, und man fand, daß es, Dank den Blitzableitern, auch nicht den geringsten Schaden erlitten hatte.

Sehr gefährlich werden manchmal die treibenden Holzschiffe. Der Handel mit Bauholz, das aus Amerika und dem fernen Osten geholt wird, beschäftigt eine beträchtliche Anzahl von großen Fahrzeugen, die zumeist in abgenutztem Zustande sind und von denen viele in jedem deutschen Hafen längst „condemnirt“, d. h. für unbrauchbar erklärt worden wären. Aber da Holz schwimmt, glaubt man jene invaliden Fahrzeuge noch verwenden zu können, und bevor ein Verbot gegen die Beladung des Decks ergangen war, hat man in manchen Fällen sogar das Letztere mit Holz belastet. Aber es kommt auch jetzt häufig genug vor, daß solche Holzschiffe viel Wasser machen, und die Mannschaft sie verlassen muß. Wir haben Beispiele von unbeschreiblicher Noth, welcher sie sich preisgegeben sah. Manchmal ist sie wochenlang im Boote auf der See umhergetrieben, sah sich zum Trinken auf gelegentlich fallendes Regenwasser angewiesen und als Speise dienten die Leichen der verhungerten Matrosen. Die verlassenen Holzschiffe treiben keineswegs selten in den großen Fahrbahnen des Oceans umher, und verursachen, weil sie keine Laternen führen, in dunkler Nacht manchen Zusammenstoß. Es unterliegt keinem Zweifel, daß manche Rauffahrer, von welchen man seit ihrer Abfahrt aus dem Hafen nie wieder

Runde erhielt, durch Zusammenrennen mit den Wracks solcher Holzschiffe, verloren gegangen sind.

Wir können den Gegenstand an einem Beispiele klar machen. Das zu Malmö an der Ostseite des bengalischen Meerbusens mit Teckholz beladene, nach Queenstown in Irland bestimmte Schiff *Virago*, hatte so viel Wasser gemacht, daß es am 5. März 1858, als es schon in die irischen Gewässer gekommen war, 155 Seemeilen vom Cap Clear, von der Mannschaft verlassen wurde. Am andern Tage wurde es vom amerikanischen Kriegsschiff *Eagle* getroffen, am 17. März von einem Dampfer gesehen, der von Rotterdam nach Gibraltar fuhr, am 5. April von der *Rajade*, die von Palermo nach Milford segelte; am 18. April begegnete der *Champion of the Seas* dem Holzwrack 160 Meilen vom Cap Vizard, am 3. Mai sah es der Dampfer *Alhambra* unter 47° N. B. und am 20. Mai scheiterte es in der Nähe von Brest. Es ergibt sich demnach, daß eine ganze Reihenfolge von Schiffen dicht bei diesem Wrack vorübergefahren sind, es ist aber auch sehr möglich, daß andere an demselben in Folge eines Zusammenstoßes verloren gingen. Manchmal beseitigt man die Gefahr für die Zukunft dadurch, daß man von einem vorüberfahrenden Schiffe den Zimmermann mit Matrosen an Bord schickt und das Wrack auseinander schlägt oder auch anbohrt, so daß es bald sinken muß.

Oft ereignen sich Schiffbrüche, weil das Fahrzeug einen schlechten Kompaß an Bord hat, oder einen guten durch Nachlässigkeit nicht vor den Einwirkungen des Eisens sichert, was dann Mißweisungen zur Folge hat. Auch in Folge unrichtiger Seearten kommen manche Unglücksfälle vor. Aber in unseren Tagen haben die Hydrographie des Oceans und die Küstenvermessungen bewundernswürdige Fortschritte gemacht, und fünf Seemächte: Holland, Rußland, Frankreich, England und Nordamerika, entfalten in dieser Beziehung einen großartigen Wettstreit. Ihnen schließt sich neuerdings die deutsche Marine an. Die Karten, welche von der englischen und französischen Admiralität veröffentlicht werden, sind jedem Schiffer für eine geringe Summe zugänglich; es fehlt auch nicht an trefflichen Lehr- und Handbüchern und eben so wenig an guten und verhältnißmäßig billigen Instrumenten¹⁾.

Als eine großartige Arbeit steht die Küstenvermessung der Vereinigten Staaten von Nordamerika da, welche nach einem wohlbedachten System seit 1832 in Angriff genommen ist. Diese Küstenaufnahme steht in Verbindung mit einem System von Leuchtthürmen und Tonnen, und mit der Veröffentlichung genauester Specialarten. Amerika verdankt den Plan und die Ausführung dieses Werkes einem Deutschen, dem Professor F. R. Hassler, welcher dasselbe bis 1843 leitete; sein Nachfolger Alexander Dallas Bache führte den Plan nach Hasslers Entwürfen weiter fort²⁾.

¹⁾ Die englischen „Admiralty Charts“ sind vortrefflich und werden unablässig verbessert. Die Karte vom nördlichen atlantischen Ocean z. B. kostet nur 3 Schilling 6 Pence; jene vom südlichen atlantischen Ocean in 2 Blättern nur 5 Schilling; die drei Blätter über den Indischen Ocean 8 Schilling; die 3 Blätter der Malabarküste 10 Schilling 6 Pence. Namentlich für die östlichen Meere, welche seit der Eröffnung von China und Japan eine so hoch gesteigerte Bedeutung gewonnen haben, sind jetzt brauchbare Seearten vorhanden.

²⁾ The Coast Survey, in the National Almanac and general record,

Von wesentlichem Belang für die Sicherheit der Schifffahrt sind die Leuchttürme und Seeleuchten. Oft ist ein Fahrzeug, das eine weite Reise gemacht, zwischen den Koralleneilanden der Südsee glücklich hindurchgesteuert, und den Orkanen der tropischen Meere oder den grönländischen Eismassen entronnen, aber wenn es sich der heimathlichen Küste nähert, hat es noch einmal Sturm auszuhalten und kommt in Gefahr, bei dunkler Nacht am Gestade zu scheitern. Aber diese Gefahr wird besiegt, weil die Flamme eines nahen Leuchtturmes dem Steuermanne die Richtung zeigt, welche er einschlagen muß, um in den sichern Hafen zu gelangen.

Leuchtfeuer, die zum Nutzen der Seefahrer angezündet werden, reichen hoch ins Alterthum hinauf, und schon im Homer finden wir Andeutungen darüber. Aber die Errichtung von Leuchttürmen in unserem Sinne fällt in spätere Zeiten. Hochberühmt war jener, welchen König Ptolemäus Philadelphus von Aegypten bei Alexandria, auf der östlichen Spitze der kleinen Insel Pharos erbauen ließ. Ein großartiges Werk ist er ohne allen Zweifel gewesen, denn die Alten rechnen ihn zu den Weltwundern; er war aus weißem Gestein mit vielen Deckgebälten erbaut von dem Anidier Sostrates, einem Freunde der Könige, zur Rettung der Schiffenden, wie die Inschrift besagt¹⁾. Man hat, wohl mit einiger Uebertreibung, die Höhe auf 300 Meter angenommen; gewiß aber ist, daß sein Licht aus weiter Entfernung gesehen werden konnte, und von den Dichtern als eine Nebenbuhlerin des Mondes geschildert wurde²⁾. Der ägyptische Name Pharos ist dann im Fortgange der Zeit zu einer allgemeinen Bezeichnung für Leuchttürme geworden.

Das Alterthum hatte deren an vielen Stellen. So stand vor der Mündung des Guadalquivir in Spanien auf einem rings umflutheten Felsen wunderbar erbaut, wie der Pharos, zur Rettung der Schiffenden der Thurm des Cäpio. „Denn der vom Fluß ausgeworfene Schlamm bildet Untiefen und die Gegend vor ihm ist Klippenreich, so daß ein weit sichtbares Zeichen notwendig ist“³⁾. Außerdem haben wir Nachrichten über Leuchttürme bei Ostia, Ravenna, Puteoli, auf Caprea, Rhodus, am thracischen Bosphorus und an manchen anderen Punkten, zum Beispiel in Gallien und Britannien. Bei Boulogne stand noch zu Anfang des siebenzehnten Jahrhunderts ein Leuchtturm aus der Römerzeit, und gegenüber, an der englischen Küste bei Dover,

Philadelphia 1863, p. 48 sqq. Man hat jetzt Spezialkarten von allen aufgenommenen Häfen und Unterstellen, nach dem Maßstabe von 1 : 5000 bis 1 : 60,000, d. h. resp. von 1 Fuß bis 1 Zoll auf die Mile; jedes Blatt enthält etwa 45 Miles Küstenlinie, und die Karten umfassen das Gestade von der Passamaquoddy-Bay in Maine, bis zur Mündung des Rio Grande, welcher die Grenze zwischen Texas und Mexico bildet.

¹⁾ Dieselbe lautete: „Sostrates der Anidier, des Deryphanes Sohn, den rettenden Göttern zum Besten der Schiffenden“. Strabo, XVII, Cap. 6.

²⁾ Statius z. B. sagt:

Lumina noctivagae tollit Pharos aemula Lunae. In der That ist ein Leuchtfeuer ein künstliches Gestirn, welches die Männer der Wissenschaft zum Vorthheil des Handels, zur Erhaltung von Menschenleben und Waaren anzünden.

³⁾ Strabo, III., Cap. 1 am Ende.

sind bis heute Trümmer eines solchen vorhanden, der in Cäsars Tage hinaufreicht.

Lange Zeit bauete man Leuchttürme nur in der unmittelbaren Nähe der Seehäfen oder in denselben, aber nach und nach verfuhr man zweckmäßiger. Die Feuer scheinen nun vorzugsweise an gefährlichen Stellen der Küste und dienen zugleich als warnende Zeichen und als Wegweiser. Auf Vorgebirgen, welche ins Meer hinausragen, oder auf Klippen, die von Sturm und Wellen umtost werden, ragen sie hoch empor als deutliche Warnungsposten. An den gefährlichsten Stellen des Oceans erheben sich Leuchttürme erster Klasse; minder belangreiche, die aber doch der Schifffahrt erheblichen Nutzen leisten, stehen an anderen Punkten der Küste und sind in manchen Gegenden als Verbindungsglieder zwischen jenen größeren zu betrachten. Sie bilden Wegweiser zur Einfahrt in Häfen oder Rheden, die dann in vielen Fällen noch Leuchtfeuer vierter bis sechster Klasse haben. So werthvoll sind die Seeleuchten, daß die Schiffskapitäne in manche Häfen lieber bei Nacht als bei Tag einlaufen.

Zu den berühmtesten Leuchttürmen gehört jener von Cordouan, auf einer Klippe vor der Mündung der Gironde. Er wurde 1584 bis 1610 errichtet und zeichnet sich durch seine monumentale Bauart aus. Der von Eddystone im britischen Kanal, an der Einfahrt zum Plymouth Sund, war 1699 vollendet, wurde aber 1703 von einem Orkane zum größten Theil niedergerissen, dann zweckmäßiger gebaut, und brannte 1755 nieder; aber 1759 war er wieder hergestellt und hat seitdem als Muster für viele andere gedient, namentlich für jenen auf Bell Rock vor der Einfahrt zum Frith of Tay vor der Ostküste von Schottland.

Heute finden wir Leuchttürme an den Gestaden aller Erdtheile und es wird die Zeit kommen, in welcher kaum ein gefährlicher Punkt, gleichviel wo, ohne irgend eine kleinere oder größere Seeleuchte wäre. Die Zahl der jetzt vorhandenen beläuft sich schon auf beinahe drei tausend, und kaum ein Monat vergeht, in welchem nicht irgend ein neues Seefeuer angezündet würde.

Die Beleuchtungsart ist verschieden. Die Höhe der Thürme wird bedingt durch die Entfernung, bis zu welcher das Feuer sichtbar sein soll. So entspricht eine Höhe von 10 Meter einer Entfernung von 10 Kilometer, von 20 Meter einer solchen von 20 Kilometer, von 60 Meter = 30 Kilometer. Auf die verschiedenen Beleuchtungssysteme können wir hier nicht specieller eingehen; das Feuer ist fix, oder rotirend, oder ein Blickfeuer, hat verschiedene Färbungen und wird in Zwischenräumen von Sekunden oder Minuten sichtbar. Es gibt Leuchtturmarten, auf denen alle neu hinzukommenden Thürme verzeichnet werden; sodann machen die Hafenbehörden jede Abänderung in der Beleuchtungsart sofort bekannt und alle Blätter, welche sich mit den Interessen der Seefahrt beschäftigen, beeilen sich, die neuen Nachrichten so viel als möglich zu verbreiten¹⁾. Wir wollen aus dem Nautical Magazine das Formular einer Aufzählung neuer Leuchttürme hersehen.

¹⁾ Regelmäßig bringen die vom deutschen hydrographischen Bureau herausgegebenen „Nachrichten für Seefahrer“ alle Angaben, welche sich auf neue Leuchtfeuer beziehen.

Name.	Stelle.	Lage.	Beleuchtung.	Höhe in Fußn.	Entfernung bis wie weit das Licht scheint.	Wann eröffnet.
Kap St. George	Australien, Ostküste	35° 9' 3" S. Br. 150° 4' 1" Ostl. L.	Drehlicht	224	19 Miles	1. Okt. 1860.
Civita Vecchia	Italien, Westküste	45° 5' 4" N. Br. 11° 47' 1" Ostl. L.	Drehlicht	120	16 .	— —
Abourfluß	Am südlichen Hafendamme	48° 31' 8" N. Br. 10° 31' 4" Ostl. L.	Fixes Licht	38	6 .	15. Nov. 1860.
Kap St. Elias	Golf von Cagliari, Sardinien.	39° 11' N. Br. 9° 9' 3" Ostl. L.	Blickfeuer	289	14 .	4. Nov. 1860.
Port Said	Ägypten	31° 16' N. Br. 32° 10' 5" Ostl. L.	Fixes Licht	66	9 .	— —

Es wird allemal besonders angemerkt ob das Licht ein stehendes, fixes, sei, oder ob Fix- und Blickfeuer, oder ein Drehfeuer, oder ein intermittirendes. So z. B. ist das Feuer am Kap Elias ein rother Schein, der sich allemal nach zwei Minuten wiederholt; am Kap St. George folgen, jedesmal nach einem Zwischenraume von 30 Secunden, ein rothes, grünes und weißes Licht in steter Reihenfolge. Gewöhnlich wird auch angegeben, von welchen Punkten auf See man das Feuer zuerst in Sicht bekomme, ob es etwa durch zwischenliegende Höhen zeitweilig verdeckt werde, und daß man das weiße Licht aus einer beträchtlich weitem Entfernung gewahre, als das grüne oder rothe.

Den Franzosen gebührt der Ruhm, die Leuchttürme und Feuer zuerst an ihren Küsten nach einem wohldurchdachten System folgerichtig ausgebildet zu haben. In der Beleuchtungsart haben sie durch Annahme von Fresnel's Lenticularsystem eine wichtige Reform erzielt; vermittelst desselben concentriren sie das Licht. In den meisten Ländern hat man dieses sehr zweckmäßige System angenommen.

Uebrigens sind in unseren Tagen vielfache Versuche mit der einen oder andern neuen Leuchtkraft gemacht worden, z. B. schon 1832 von Drummond mit dem Hydro-oxigen, und von Holmes mit dem magnetisch-elektrischen Lichte. Dieses Hydro-oxigen- oder Drummondlicht wird erzeugt von Hydrogen und Oxygen-Gasen, welche auf Kalk verbrannt werden, und gibt ein so glänzendes Licht, daß Drummond Höhenmessungen auf eine Entfernung von 60 bis 90 Miles anstellen konnte. Ein so intensives Licht wollte man für die Schifffahrt nutzbar machen, und es kam vor allen Dingen darauf an, das Licht so andauernd und gleichartig herzustellen, daß es stundenlang regelmäßig in derselben Weise fortbrennt. Ein Vierteljahrhundert lang fielen alle Versuche ungenügend aus, bis es einem Deutschen, Herrn Projter, gelang, eine Lampe mit den erforderlichen Vorkehrungen zu construiren.

* Eine große Verbreitung hat dieser Apparat in der Praxis jedoch nicht gefunden. Im Allgemeinen verwenden die festen Feuer der Neuzeit sogenannte katadioptrische Apparate, d. h. die Lampen (zehn und mehr Argandlampen) brennen in Gläsern, die so geschliffen sind, daß sie die Lichtstrahlen sämmtlich in eine perpendiculäre Linie zurückwerfen, wodurch ihr Schein heller und

concentrirter wird. Bei einzelnen Feuern, wie z. B. bei Dungeness im englischen Kanal, wendet man auch elektrisches Licht an.

An Orten, wo man keine Feuerthürme bauen kann, legt man statt ihrer Feuerschiffe aus, Fahrzeuge von 150—200 Tonnen Größe, mit einem, zwei oder drei Masten, deren jeder am Tage eine Korbkugel, bei Nacht aber eine 2—3 geographische Meilen sichtbare Laterne trägt. Da die Feuerschiffe, wenn irgend möglich, nie ihren Platz verlassen dürfen, müssen sie darauf eingerichtet sein, auch den schwersten Sturm aushalten zu können und deshalb sehr gut verankert sein. Die Feuerschiffe werden roth angestrichen, da man diese Farbe auf dem Wasser am weitesten sieht. Bei Nebel sieht man weder Feuerthürme noch Feuerschiffe, deshalb hat man an besonders gefährlichen Punkten Bohnen mit Glocken ausgelegt, welche durch die Bewegung der See geläutet werden, oder man hat Dampfpeisen eingerichtet, die periodisch pfeifen. Den kräftigsten, wahrhaft infernalischen Warnungston bringt aber das Dampfnebelhorn hervor. Die Töne des Instruments werden wie die der Orgel erzeugt, indem der Dampf durch ein Schallrohr mit Metallgängen getrieben wird, zugleich dreht es sich nach beliebiger Richtung und soll 16 Seemeilen weit hörbar sein. Nebelhörner oder „Sirenen“ sind mehrfach aufgestellt, so z. B. bei San Francisco, Büll bei Kiel und Triest. Sie sind eine Erfindung der allerneuesten Zeit¹⁾. *

Während man immer mehr Leuchtthürme bauet, werden in unseren Tagen auch neue Zufluchts Häfen eröffnet, in welchen die vom Sturm gepeitschten Fahrzeuge Sicherheit finden. Die Einfahrt zu den Häfen überhaupt und die sichere Fahrbahn wird namentlich in den Mündungen der Ströme durch Tonnen und Baken bezeichnet, welche der Schiffer wohl zu beachten hat. So kann er die gefährlichen Stellen, Klippen, Sande und seichten Stellen vermeiden. See- und Stromzeichen stehen überall unter besonderem Schutze der Orts- und der Marinebehörden, und man findet sie auf den Seekarten verzeichnet. Uebrigens sind alle Schiffe verpflichtet bei Nacht Laternen zu führen und bei trübem Wetter Nebelsignale zu geben, entweder vermittelt eines Horns, einer Glocke, einer Kesselpaule, oder auch unter Umständen mit Kanonenschüssen. Dampfer geben ihre Signale vermittelt der Pfeife, welche weithin schrillt. Die Signalinstrumente werden in sehr verschiedener Weise angewandt. Jenes von Kapitän George Smith zum Beispiel besteht in einem Gong mit einem Hammer; der letztere gibt vermöge einer sehr einfachen Vorrichtung eine

¹⁾ Der Nebel ist ein besserer Leiter des Schalls als die nebelfreie Luft, und seitlicher Wind schwächt, wie sich herausgestellt hat, den Ton nur wenig. Dagegen besitzen die akustischen Signale einen Uebelstand, der sich besonders bei Tage häufig bemerkbar macht. Während dieselben des Nachts vollständig sicher wirken, bilden sich bei Tag durch die ungleiche Erwärmung der Luft und des Wassers häufig in der Atmosphäre besondere Luft- oder Dampfschichten, welche den Schall nicht weiter leiten, sondern sogar reflectiren. Der in Büll aufgestellte Apparat wirkt automatisch, und sind an demselben besondere Einrichtungen getroffen, so daß durch Erzeugung von Intervallen ganz bestimmte Tonsignale gegeben werden können. Der Ton wird durch 2500 Umdrehungen in der Minute erzeugt und mittelst eines Schallrohrs von 5 Meter Länge in einem Winkel von 120° gleichmäßig ausgebreitet. Bei einer Ausfahrt in See wurde der Ton der Sirene in einer Entfernung von 6½ Seemeilen deutlich gehört; doch entspricht dieses Resultat wegen des Eintritts der erwähnten Schallwellen durchaus nicht dem wirklich erreichbaren.

Anzahl Schläge auf die Metallplatte, je nach
 einschlägt. Lage, Richtung und Nähe ei-
 nise genau und deutlich jedem herankommend
 t großer Bedeutung für die Schifffahrt ist die
 ie geworden. Um die Begründung und
 iral Fitz-Roy in England große Verdienste
 r ist der Schöpfer der Sturmwarnungen,
 chte, die immer weiter über den Erdball
 einsamkeit, ihr Zusammenwirken es dahin bri-
 ereiche der Menschenmöglichkeit liegt, Wetter-
 den. In Europa haben jetzt die hervorn-
 errichtet, welche speciell mit dem Wetter fid-
 ischen Berichte von anderen Stationen erha-
 ater Professor Neumayer stehende deutsche
 it 1875 diesen Dienst im Interesse der Sch-
 einen Sturm vorherzusagen, vor ihm warne
 Erscheinungen, die seinem Auftreten vorausg-
 üglich die Veränderungen des Luftdruckes
 en des Barometers sich kundgeben, weiß Je-
 ere, oder was gleichbedeutend, im Drucke de-
 ittelbaren Ursachen der Stürme ausmachen.
 meters an einem Orte in beträchtlichem Maß-
 s ein starker Wind zu erwarten, weil hier
 ist und weil von einem anderen Orte her
 a werden. Die Vorhersagung des Sturmes
 o lange sie sich auf den näheren Umkreis d-
 sie ist aber auch nicht von großem Nutzen,
 treffen ja beim Fallen des Barometers sch-
 mahenden Orkanes ein, oft auch waren die
 ug, um auf einem bevorstehenden Sturm
 verfällt den Beobachter unvermutheter Weise
 richten von Nutzen sein, welche sich auf d-
 m ersten Auftreten beziehen und mit telegrap-
 und solche Nachrichten wollen und können
 sein. Eine Anzahl wohl eingerichteter Be-
 s Gebiet zerstreut, eine Centralstelle, weld-
 telegraphische Berichte prüft und wenn nöth-
 Wahrscheinlichkeit einer größeren atmosphär-
 die beiden Factoren, aus deren Zusammer-
 gen hervorgehen; als Dritter im Bunde ma-
 rauen, das in jenen Kreisen, an welche die
 thwendig vorhanden sein muß, wenn ein
 I.

kte November 1854 wehte ein gewaltiger &
 küsten Englands auftretend, wälzte er sein
 Tagen gegen Asien hin und richtete am 14.
 ol liegenden französischen Flotte große Veru-

München, Wien war er beobachtet worden, und es war aus der Art seines Auftretens in West- und Mitteleuropa, nachdem Stärke und Richtung bekannt waren, zu schließen, daß er wahrscheinlich auch dem Osten verderblich werden würde. Hätte man zu dieser Zeit bereits Vorrichtungen zur telegraphischen Sturmwarnung besessen, so würden ohne Zweifel schon von den westlichen Punkten Europa's her Benachrichtigungen nach dem Schwarzen Meere abgegangen sein und es wären Schutzmaßregeln zu treffen gewesen, um so mehr, als der Sturm vier Tage brauchte, um von einem Ende Europa's zum anderen zu ziehen, während eine elektrische Botschaft im schlimmsten Falle einige Stunden erfordert. Die Möglichkeit eines Schutzes lag hier so nahe, daß man sich in Frankreich die Lehre zu Herzen nahm und den Witterungsbeobachtungen größere Ausdehnung gab, als sie bisher besessen hatten. Außer den Berichten der über das Land vertheilten Stationen liefen bei der Centralstelle in Paris bald telegraphische Witterungsnachrichten aus allen Theilen Europa's ein und wurden täglich an die Hafenplätze abgegeben. Eigentliche Warnungen zu ertheilen, wagte man zu dieser Zeit noch nicht, sondern man überließ es jedem Einzelnen, aus den mitgetheilten Barometer-, Thermometer- und Windbeobachtungen sich seine Schlüsse zu ziehen. Aber jeder neue Sturm mußte die Frage aufwerfen lassen, ob es nicht möglich sei, auf Grund der allmählig so sehr vervielfältigten und so vertrauenswerth gewordenen Erhebungen Voraussagungen zu ertheilen. Der Telegraph brachte täglich Hunderte von Berichten aus allen Richtungen der Windrose an die Centralstellen, und die sie sichtenden Meteorologen hatten oft genug Gelegenheit, aus ihnen das Herannahen einer größeren atmosphärischen Störung längere Zeit vor ihrem wirklichen Eintreten zu vermuthen; realisirte sich eine solche Vermuthung und forderte der Sturm zahlreiche Opfer an Menschenleben und Gütern, so mußten sich die, denen die Berichte zu Gebote standen, fragen, ob es nicht besser gewesen wäre, wenn sie ihre Vermuthung denjenigen mitgetheilt haben würden, die daraus Nutzen ziehen konnten, selbst auf die Gefahr hin, dieselbe nicht vollständig erfüllt zu sehen. Besonders in England, wo die meteorologischen Beobachtungen seit lange in großer Ausdehnung angestellt wurden und sich bedeutender Unterstützung Seitens des Staates erfreuten, wo gleichzeitig die Sturmshäden am empfindlichsten auftraten, lag diese Erwägung nahe. Fitz-Roy dirigirte hier eine meteorologische Staatsanstalt, der es oblag, aus den Wetter- und Strömungsbeobachtungen der Schiffer wissenschaftliche Schlüsse und praktische Anweisungen zu gewinnen. Ihm vorzüglich, der die Schrecken der See in allen Breiten gekostet hatte, und dem selbst die Tadler ein großes, menschenfreundliches Herz nachrühmten, wurde im täglichen Verkehre mit den zahlreich ihm zufließenden Aufzeichnungen der Wunsch und die Hoffnung rege, daß es möglich werden möchte, wenigstens einen Theil der Stürme bis zu einem gewissen Grade unschädlich zu machen, und als er erst einmal den Gedanken erfaßt hatte, arbeitete er mit größter Energie auf seine Ausführung hin. ¹⁾ Sein Bureau wurde der Ver-

¹⁾ La science, dont cet homme distingué (Fitzroy) s'est énergiquement fait l'apôtre, au mépris des sarcasmes du monde entier, est dans l'enfance. Elle se trompe quelquefois, ce n'est pas douteux, mais le jour viendra, nous devons l'espérer, où elle parlera avec une parfaite sûreté. Das ist die Ansicht eines französischen Flottenoffiziers in der vom pariser Marineministerium heraus-

einigungspunkt einer großen Anzahl regelmäßig eingehender Nachrichten und der Ausgangspunkt häufiger Sturmwarnungen. Schon im Beginne des Jahres 1861 war es, daß diese Einrichtung ins Leben trat. An zahlreichen Küstenorten wurden Signalstationen errichtet, welche durch verschiedene Signale das Herannahen verschiedener Arten von Stürmen anzeigten, und die Vortheile machten sich bald fühlbar. Die angesagten Stürme trafen ziemlich oft ein, und da die seefahrende Bevölkerung allmählig Vertrauen zu Sache gewann, so konnte mancher Schaden, der anders unvermeidlich gewesen wäre, verhütet werden. Fitz-Roy hatte die Genugthuung, mehrere Seeflüotten dem Beispiele Englands folgen zu sehen, voran Frankreich, daß seit 1863 mit Schwung und Energie sich in die Bahn der Sturmwarnungen warf. Täuschungen sind nicht ausgeblieben; 1866 hob man sogar vorübergehend die Sturmwarnungen in England wieder auf, doch sind sie jetzt allgemein geworden und verbreiten immer größeren Segen¹⁾.

Die Sturmwarnungen stehen fest; sie sind erprobt und es ist sicher, daß ihre Zuverlässigkeit mit den Fortschritten der Meteorologie wachsen wird. In dem Maße, als diese Wissenschaft, die noch in den Anfängen steht, sich weiter entwickelt, als sie ihre Beobachtungen verschärft und durch Einführung selbstregistrierender Instrumente von den im Beobachter liegenden Fehlerquellen sich befreit, als sie aus den rasch anwachsenden Thatsachen immer allgemeiner Schlüsse zu ziehen vermag, werden sichere Vorausverkündigungen möglich

gegebenen *Revue maritime et coloniale*, Janvier 1868, p. 103. — Bei den heftigen Stürmen, welche vom 2. Dezember 1863 an im östlichen Atlantischen über ganz Mittel- und Nordeuropa wütheten, sind hunderte von Schiffen verloren oder manche aber auch vor Untergang bewahrt worden, weil sie die Sturmsignale des Das Unwetter begann mit ungeheuren Wirbelstürmen, Cyclonen. In Frankreich hat Fitzroy's System eingeführt, sammelte täglich aus allen Hafensplätzen die Nachrichten konnte man schon am 27. November von Paris überall hin telegraphiren, daß das bedenklich sei; am 30. wurde allen atlantischen Häfen von Dänkirchen bis Nantes ge daß ein Sturm aus Südwest bevorstehe, der am 2. Dezember ungewöhnlich stark sein Das traf ein. Bis Mittag hatte ihn schon das ganze westliche und nordwestliche Frankreich aber in Bayonne, Limoges und Lyon war das Wetter noch still. Um Mittag wurden Häfen am Mittelmeere gewarnt, ebenso das Nordostgestade Spaniens und Italien & Palermo.

¹⁾ * Hier möge ein Beispiel aus der allerneuesten Zeit stehen. Am 12. März zog ein Orkan von ungewöhnlicher Heftigkeit über ganz West- und Mitteleuropa her große Verheerungen, Wasseranflauungen und Ueberschwemmungen verursachte. Am 1 jenes Tages zeigte er sich in England, wo er zwischen 1 und 2 Uhr seine größte erreichte. Nach Mitteldeutschland gelangte er in den spätern Nachmittagsstunden, Rheinlanden und Südwestdeutschland war er zwischen 6 und 7 Uhr am stärksten, in und Berlin um Mitternacht und weiter nach Osten erst am Morgen des 13. März seinem Fortschreiten nach Osten verlor er an Heftigkeit. Die hervorragenden Eigen dieses Sturmes waren die Ueberraschung seines Auftretens und die ungemein große Ausdehnung seiner Verbreitung. Während des 10. und 11. März zeigte das Barometer einen aber gleichmäßigen Stand; in der Nacht vom 11. zum 12. war der Luftdruck groß worden und Aussicht auf besseres Wetter vorhanden. Da trat plötzlich im West britischen Inseln ein sog. barometrisches Minimum auf, begleitet von starkem Südwest ein anderes Luftdruckminimum war von der Nordsee nach dem mittlern Schweden gekommen. Am Morgen des 12. März konnte bereits die deutsche Seewarte in Hamburg nach Deutschland telegraphiren: „Das Wetter ist im Allgemeinen ruhig, jedoch ist Gefahr, namentlich für Süddeutschland vorhanden.“ Kurz darauf traf Orkan auch ein. *

Kein seefahrendes Volk wird zurückbleiben und mit der Zeit werden die „Seewarten“ über den ganzen Erdball verbreitet sein ¹⁾.

* Wie in Amerika durch Maury, in England durch Fitzroy, in Holland durch Buns Ballot und Cornelissen die maritime Meteorologie entwickelt wurde, so nahm in Deutschland vor allem Dove und Heinrich Berghaus sich derselben theoretisch an. Praktisch nutzbar für die Schifffahrt konnte dieselbe bei uns jedoch erst gemacht werden, als das Reich politisch erstarkte und das Bedürfnis nach Centralstellen sich ergab. Unter von Freeden wurde 1868 in Hamburg die Norddeutsche Seewarte gegründet, die wesentlich auf Kosten jener Hansestadt erhalten und 1875 unter Neumayer als deutsche Seewarte in eine Reichsanstalt umgeschaffen wurde. Ihr Zweck ist „die Kenntniß der Naturverhältnisse des Meeres, soweit sie für die Schifffahrt von Interesse sind, sowie die Kenntniß der Witterungsercheinungen an der deutschen Küste zu fördern und diese Kenntniße zur Sicherung und Erleichterung des Schifffahrtsverkehrs zu verwerthen.“ Zur Erfüllung dieses Zweckes bestehen vier Abtheilungen.

Die erste Abtheilung umfaßt die Arbeiten über maritime Meteorologie und Oceanographie in ihrer Anwendung auf die praktische Seefahrt: sie vertheilt an die Schiffsführer, welche sich — zu ihrem eigenen Vortheile und dem der Rheder — mit der Seewarte in wechselseitige Verbindung setzen wollen, die meteorologischen Schiffsjournale, die sogenannten Wetterbücher, die nach Vereinbarung mit anderen maritim-meteorologischen Centralstellen nach einem gemeinsamen internationalen Schema angelegt sind. Einen nicht unwesentlichen Theil dieser Abtheilung bildet der direkte Verkehr der Seewarte mit Rhedern und Kapitänen und zu diesem Zwecke sind von ihr Agenturen an folgenden Orten eingerichtet worden: Neufahrwasser bei Danzig, Swinemünde und in Bremerhafen, und als Nebenagenturen: Memel, Pillau, Stralsund, Barth, Wustrow, Rostock, Lübeck, Apenrade, Flensburg, Brack, Elsfleth, Leer, Papenburg und Emden, also längs der deutschen Küsten zwischen Rußland und Holland. Diese Agenturen sind auch für die anderen Abtheilungen, jede in ihrem Bezirke, die geeigneten Organe zur Ausdehnung der Thätigkeit der Seewarte auf alle Gebiete unserer langgestreckten Küste.

Die Aufgaben der zweiten Abtheilung zerfallen in den literarischen und physikalisch-astronomischen Theil. Die gesammelten Erfahrungen werden in den „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie“ veröffentlicht, einem Organe, welches den englischen Fachzeitschriften jetzt ebenbürtig an der Seite steht. Der physikalisch-astronomische Theil der Arbeiten dieser zweiten Abtheilung besteht in der Prüfung und Berichtigung der auf Schiffen gebräuchlichen, für die Sicherheit der Seefahrten und die Zuverlässigkeit der Beobachtungen

¹⁾ With proper encouragement, this plan of research is capable of great expansion. With the aid of the magnetic telegraph and by establishing a properly devised system of daily weather reports by telegram, sentinels upon the weather may be so posted, that we may have warnings in advance of every storm, that traverses the country. Holland, France and England have established such a plan of daily weather reports from certain stations. Maury, physical geography of the sea and its meteorology. London 1861, zehnte Auflage, p. X der Einleitung.

wichtigen Instrumente, Barometer, Aneroide, Thermometer u., ferner in der Beobachtung der Erscheinungen des Erdmagnetismus auf See und deren Diskussion, und in der Prüfung der Kompassse und des Verhaltens der Magnetnadel am Bord eiserner Schiffe (der sogenannten Deviation der Kompassse).

Die dritte Abtheilung beschäftigt sich mit der Küstenmeteorologie im Sinne Fitzroy's. Sie sammelt die telegraphischen Wetterberichte von zahlreichen Stationen längs der ganzen Küste von Memel an der russischen bis Emden an der holländischen Grenze, um daraus die „probabilities“, die wahrscheinlich zu erwartenden Wetterzustände, zu construiren. Es werden zu diesem Behufe nach diesen zahlreichen, zu bestimmten Tagesstunden angestellten und an die Seewarte eingesendeten Beobachtungen täglich synoptische Wetterkarten entworfen, d. h. Karten, welche für einen bestimmten Bezirk, z. B. West-, Mittel- und Nordeuropa, alle gleichzeitig oder vielmehr zu derselben Ortsstunde an den Beobachtungsstationen wahrgenommenen Witterungszustände eingezeichnet enthalten, so daß man mit einem Blicke dieselben überschauen kann. Es ist nun die Aufgabe dieser dritten Abtheilung der Seewarte, diese synoptischen Wetterkarten, unter steter Berücksichtigung der neuesten Forschungen auf diesem Gebiete der Meteorologie, zu prüfen und zu diskutiren, und die hierbei erlangten Resultate endlich durch rechtzeitige Mittheilung an das dabei interessirte Publikum, namentlich das seemannische, nutz- und segensreich zu machen.

Die vierte und letzte Abtheilung der Seewarte besteht in einem unter Leitung des Direktors der Hamburger Sternwarte befindlichen Chronometerinstitut; dieses wird die von den Uhrmachern und Schiffskapitänen der Handelsmarine der Seewarte zur Untersuchung und Beobachtung übergebenen Schiffschronometer prüfen, besonders in Bezug auf ihren Gang in verschiedenen Temperaturen, Bestimmung des Compensationsfehlers der Chronometer und Ableitung von Formeln, nach denen jeder Besitzer eines Chronometers den Gang desselben bestimmen kann. *

Die bei weitem überwiegende Mehrzahl der Havarien und Schiffbrüche kommt auf Rechnung der Elemente, ein beträchtlicher Theil aber wird durch die Nachlässigkeit der Menschen oder durch planmäßige, böswillige Berechnung verschuldet. Der Rheder bedient sich der Seerassuranz, um sein Fahrzeug zu versichern; dasselbe geschieht von Seiten der Exporteure oder Importeure mit der Ladung. Sie erleiden keinen Schaden, wenn Schiff und Ladung verloren gehen, denn die Assuranz müssen denselben ersetzen. Nun geben aber gerade diese in hohem Grade nützlichen Anstalten gewissenlosen Rhedern und Schiffsführern Gelegenheit zum Betrug, zu künstlichen Schiffbrüchen, welche zum Theil in höchst sinnreicher Weise veranlaßt werden. Es kommt zum Beispiel vor, daß ein Fahrzeug auf eine Klippe läuft und beschädigt wird, (Havarie erleidet), aber trotzdem von einem guten Schiffsführer hätte gerettet und durch Ausbesserung wieder vollkommen seetüchtig werden können. In diesem Falle würde jedoch den Satzungen mancher Assuranzanstalten zufolge, der Versicherte, also der Rheder, ein Drittel des Schadens zu tragen haben, während er die ganze von ihm versicherte Summe ausgezahlt erhält, wenn ein „totaler Verlust“ vorliegt. Kapitän und Mannschaft lassen, wenn sie sonst ihr Leben retten können, unter solchen Umständen lieber Schiff und Ladung total verloren gehen, und so geräth die Assuranz in Nachtheil,

welche sich hätten vermeiden lassen, und an denen theilweise gewiß die obige Klausel vom Drittel des Schadens eine Hauptschuld trägt.

Es kommt häufig vor, daß ein Kapitän sein Schiff mit Vorsatz „auflaufen“ und scheitern läßt. In dieser Beziehung stehen die Griechen überall im Mittelmeere in schlechtem Rufe und haben deshalb nicht selten große Mühe, ihre Schiffe überhaupt versichern zu können. Die oben erwähnten Floridariffe haben auch in dieser Beziehung einen bösen Namen, und die Strandbewohner sind durch öftere Erfahrung so geübt im Urtheil, daß sie nach der Art und Weise, wie ein Schiff manövrirt wird, im Voraus ganz genau wissen, ob es durch Strandung verloren gehen solle oder nicht. Oft hat der Kapitän kein Interesse daran, daß das erstere geschehe, spielt aber nichts desto weniger einen Betrug, indem er Breckers an Bord nimmt. Diese bringen dann das Fahrzeug mit Vorsatz in eine gefährliche Lage, retten dasselbe und dafür muß die Assuranz Vergelohn zahlen. Die Summe wird zwischen Kapitän und Breckers getheilt. Die Gauner wählen auch sehr sinnreiche Mittel; so zum Beispiel wurde vor mehreren Jahren ermittelt, daß die englischen Lootsen in den Dünen die Tawe der von ihnen geführten Schiffe abschnitten. Sie führten dann die Fahrzeuge in den Hasen, wo der Verlust an Antern und Ketten ersetzt werden mußte; der Lootse erhielt für sein „Geschäft“ eine Belohnung vom Ketten- oder Anterschniede.

Die Versicherungsgesellschaften geben sich natürlich alle mögliche Mühe, jedem Betrug auf die Spur zu kommen, und haben in allen Häfen ihre Agenten, die gewissermaßen als Schildwachen auf den Posten stehen. Der Telegraph leistet denselben großen Nutzen, denn jeder Unfall zur See wird so rasch als möglich an allen Seeplätzen gemeldet. Der Agent eilt unverzüglich an Ort und Stelle, und ist manchmal glücklich genug, beträchtliche Verluste abzuwenden.

Hier ein Beispiel. Ein nordamerikanisches Fahrzeug, das zwischen Schanghai und San Francisco fuhr, scheiterte an einer der Liëu kiëu (Lutschu-) Inseln. Der Kapitän verlangte von der Assuranz 50,000 Pfund Sterling für die verloren geangene Ladung; zu dieser gehörten, seiner Behauptung zufolge, auch 50,000 spanische Carolusthaler. Dem Lloyd-Agenten in Schanghai war es in hohem Grad auffallend, daß eine so beträchtliche Menge von Colonnaten (d. h. spanischen Säulenpiastern) an Bord gewesen sein sollte. Er zog bei allen Wechslern Erkundigungen ein und es ergab sich, daß zu jener Zeit in ganz China nicht 10,000 Carolusthaler vorhanden gewesen waren. Also schöpfte er Verdacht und fuhr mit einem Extradampfer nach den Lutschu-Inseln. Dort traf er die Matrosen am Bord des gestrandeten Schiffes, welches der Kapitän verlassen hatte und überzeugte sich, daß das Fahrzeug mit Vorbedacht zu Grunde gerichtet worden war. Beim Durchsuchen des Laderaumes fand man auch die Kisten, welche angeblich Carolusthaler enthielten, mit Nägeln und Bleifugeln gefüllt.

* In die Kategorie der Betrügereien gegen die Versicherungsanstalten gehört auch der Fall Thomas, welcher im December 1875 zu Bremerhafen sich ereignete und einen Schrei der Entrüstung in der ganzen gesitteten Welt hervorrief. Der Amerikaner King William Thomas (eigentlich Reith) beabsichtigte mittels Dynamit, der nach einer bestimmten Zeit durch ein Uhrwerk

zur Explosion gebracht werden sollte, den Dampfer *Mosel* in die Luft zu sprengen, auf welchen er hoch versicherte Güter verladen hatte. Indessen durch vorzeitige Explosion, der viele Menschen zum Opfer fielen, kam die ruchlose That ans Tageslicht. Wenn sie geglückt und die *Mosel* auf offenem Meere in die Luft gesprengt worden, so hätte man wohl nie wieder etwas von dem Schiff gehört und der Verbrecher hätte die Versicherungsprämie eingezogen. Auf Handel und Wandel, namentlich das Seeversicherungsgeschäft, mußte aber dieser Fall im höchsten Grade ungünstig zurückwirken, da ein allgemeines Gefühl der Unsicherheit die Folge war und nur eine genaue Controlle im Handel mit Sprengstoffen hier einigermaßen verhütend wirken kann. *

Höchst verderblich für die hölzernen Schiffe und Hafengebäuden, wird unter Umständen die berüchtigte Bohrmuschel, (*Pfahlwurm*, *Pfahlmuschel*, *Teredo navalis*), welche mehr einem eigentlichen Wurme als einem Muschelthier ähnelt und bis zu einem Zoll Länge erreicht. Der Pfahlwurm hat unter ihm günstigen Verhältnissen oftmals ungeheure Verwüstungen angerichtet, namentlich da, wo an den Häfen ausgedehnte Schleusen- und Dammbauwerke vorhanden sind, und auch die dicksten Eichenstämme zerstört. Besonders haben Venedig und Holland von ihm gelitten, am meisten das letztere. An den niederländischen Küsten zeigte er sich wieder in den Jahren 1858 und 1859 in einer geradezu verderblichen Weise. Seebehörden und Naturforscher stellten gemeinschaftliche Beobachtungen an, um endlich über das Wesen und Leben eines so gefährlichen Feindes der Schifffahrt ins Klare zu kommen.

Folgendes sind die Ergebnisse. Die Larven zeigten sich im Juni, halten sich im Holz und den an demselben sitzenden Algen auf oder schwärmen in der Nähe im Wasser herum. Auf eine, auch jetzt noch nicht ermittelte Weise dringen sie dann, unweit vom Boden, in den Pfahl, welcher schon nach Verlauf von vierzehn Tagen von kleinen, aber völlig ausgebildeten Pfahlwürmern durchbohrt ist. Dergleichen Larven sieht man bis gegen Ende des Augustmonats und man kann ihr ungemein schnelles Wachsthum beobachten. Zu Anfang Septembers werden sie selten und alles Holz, welches bis dahin von ihnen noch nicht angegriffen ist, bleibt bis zum nächsten Sommer gesund.

Der Pfahlwurm dringt zuerst senkrecht in die Oberfläche des Holzes, ändert aber bald seine Richtung und arbeitet, dem Laufe der Holzfasern folgend, nach oben, selten nach unten hin. Seinen Gang kleidet er durch Absonderung seines Mantels, der eine unverbundene Röhre ausschwißt, mit dieser dünnen Kalkschicht aus, und diese ist nicht selten die einzige Scheidewand zwischen zwei nebeneinander arbeitenden Thieren. Oben setzt ihm die Mittellinie zwischen Ebbe und Fluth eine Grenze. Beim Herannahen des Winters arbeitet er sich möglichst tief in das Holz, wo er im folgenden Frühling sein Geschlechtsprodukt bereitet. Außerhalb des Holzes kann das erwachsene Thier nicht leben. Einen gefährlichen Feind hat der Pfahlwurm seinerseits an einer Annelide (*Lycoris* oder *Nereis fucata*), welche in seine Röhren dringt, das Mollusk vernichtet und die erbeutete Wohnung einnimmt.

Bisher hat man ziemlich allgemein angenommen, daß der Pfahlwurm aus den tropischen Meeren, namentlich aus den ostindischen Gewässern nach Europa gebracht worden sei; die holländischen Untersuchungskommissionen haben sich aber dagegen erklärt, und sagen, der Bohrwurm sei von je an den hollän-

dischen Küsten. Sein Erscheinen werde nicht durch bestimmte Zeiten bedingt, aber die Jahre 1731, 1770, 1827, 1858 und 1859 waren seiner Entwicklung besonders günstig, weil dafür verschiedene Umstände zusammenwirkten: niedriger Stand des Binnenwassers, weil wenig Regen gefallen war; und ein daraus hervorgehender, stärkerer Salzgehalt des Seewassers an den Küsten. Kupferbeschlag, überhaupt Metallüberzug an Pfahlwerk und Schiffen hält den Bohrwurm ab ¹⁾.

Der Seeraub und die Seeräuber. Bis auf unsere Tage herab erlitt der Handel ungeheure und ganz unberechenbare Verluste durch den Seeraub. Derselbe hat zu allen Zeiten auf das Verkehrsleben einen so wichtigen Einfluß geübt und spielt in die Geschichte des Handels dermaßen hinein, daß wir nicht unterlassen dürfen, ihn in's Auge zu fassen und im Allgemeinen zu charakterisiren.

Das Gewerbe der Korsaren ist so alt wie die Seeschifffahrt selbst, man könnte sagen, so alt wie Wind und Wellen, und zu allen Zeiten trägt es im Wesentlichen ein und dasselbe Gepräge. Schon vor dem trojanischen Kriege ließ König Minos auf Kreta eine Flotte ausrüsten, um das ägäische Meer und die Inseln des griechischen Archipelagus von Piraten zu säubern. Die hellenischen Gestade wurden von Freibeutern aus Thracien, Karien und Phönicien heimgesucht. Männer aus Sidon trieben zugleich Waarenhandel und Menschenraub; der Schiffer oder Kaufmann war zugleich Sklavenhändler, und bis in unsere Zeit sind Seeraub und Sklavenhandel auf das Innigste verschwistert gewesen. Die Argonauten sollten das Meer von Korsaren säubern, aber bald nachher tritt Menelaos, König von Sparta, wie ein nordischer Wikinger auf. Mit fünf dunkelgeschnäbelten Schiffen fuhr er an die Küsten Aegyptens und trieb, wie Homer sagt, mit den Fahrzeugen im Schwarm fremdredender Völker umher, „der Habe und des Goldes die Fülle sammelnd, so viel ihm trugen die Schiffe“. Er war Seeäuber.

Die ägyptischen Könige der früheren Zeit schlossen ihr Land hauptsächlich deshalb vom Verkehr mit Fremden ab, weil die meisten, welche an der Küste erschienen, als Korsaren auftraten, besonders die Griechen, „denn diese waren,“ wie Strabo ausdrücklich bemerkt, „Blünderer, und bei der Dürftigkeit ihrer Heimath nach fremdem Lande begierig.“ Deshalb war man in Aegypten „ein-

¹⁾ In Holland sind viele Schriften über den Pfahlwurm erschienen: der wesentliche Inhalt der neuesten ist in den Göttinger Gelehrten Anzeigen 1862, I, 32 ff., zusammengestellt worden. Ueber die Art und Weise, wie dieses kleine Thier auf die Rauffahrteischifffahrt einwirkt, habe ich im Bremer Handelsblatt, Nr. 30, 1852, folgende Thatsache angeführt: Vom 1. Januar bis zum 1. September 1851 wurden zu Salparaiso nicht weniger als 30 nordamerikanische Schiffe verkauft und im Durchschnitt zu dem scheinbaren Spottpreise von 4000 Dollars losgeschlagen, und doch waren von jenen 30 nur 5 kleinere Fahrzeuge, alle anderen aber größere Schiffe. Eine nordamerikanische Zeitung, der „Baltimore American“ gab Aufschluß. Ein Stück Holz von der Bark Mary Theresa war nach Baltimore gebracht worden. Es kam aus San Francisco in Californien und war ganz und gar von einem Bohrwurm durchlöchert, welcher den californischen Gewässern eigenthümlich sein soll. Das Holz hatte fünf Monate im Wasser gelegen und war so regelmäÙig durchlöchert, als ob die Arbeit vermittelt einer Maschine verrichtet worden wäre. Gerade in der Bay von San Francisco richteten diese Würmer großen Schaden an und die Eigenthümer der von ihnen heimgesuchten Schiffe schlugen deshalb solche Fahrzeuge um jeden Preis los. —

genommen gegen alle Heranschiffenden.“ Als Telemachos, des Odysseus Sohn, mit Mentor aus Ithaka nach Pylos zum alten Nestor kommt, wird an beide die Frage gerichtet:

Fremdlinge, sagt, wer seid ihr? Woher durchschifft ihr die Bogen? Trieb ein Geschäft euch über die See her? Schweifet ihr planlos Ueber das Meer in der Irre dahin, wie Räuber umherziehen, Redt einsehend ihr Leben, um Anderen Noth zu bereiten?

Der Seeraub schien den Korsaren so wenig entehrend, wie im Mittelalter den Rittern vom Stegreif ein Ausplündern reisender Kaufleute. Das mittelländische Meer war fortwährend in allen Theilen mehr oder weniger unsicher. An den westlichen Gestaden Italiens schwärmten Tyrhener, im innern Winkel des adriatischen Meeres und an den dalmatinischen Küsten lade Liburner; an der Ostseite des Schwarzen Meeres Byger und Geniochen. Strabo schildert diese Piraten in einer Weise, welche an das Treiben der malayischen Korsaren erinnert. Sie haben, sagt er, leichte schmale Boote, die etwa 25, selten 70 Männer fassen; von den Griechen werden diese Fahrzeuge *Kamarai* genannt, Deckboote. Sie rüsten Flotten aus, überfallen bald Frachtschiffe, bald eine Gegend oder Stadt, und behaupten die Seeherrschaft. Zuweilen sind den Seeräubern auch die Bewohner behülfslich, indem sie ihnen Landungsplätze, Markt und Ausstellung des Raubes gewähren. Nachher kehren sie in ihre Heimath zurück, nehmen die Deckboote auf ihre Schultern, denn Schiffslager haben sie nicht, tragen sie in die Wälder, in denen sie auch wohnen und bestellen den Boden. Sobald aber die zur Schifffahrt günstige Jahreszeit kommt, holen sie die Fahrzeuge wieder hervor. Dasselbe thun sie auch im fremden Lande, wo sie die Deckboote in den Wäldern verstecken, während sie selber Tag und Nacht auf Sklavenraub herumstreifen. Ihre Beute geben sie gegen ein Lösegeld gern wieder heraus.

Einen Haupt sammelplatz der verwegensten Seeräuber bildete die Küste von Cilicien, und auch dort zog das Piratenwesen seine Hauptnahrung aus dem Sklavenhandel. „Die Menschen,“ sagt Strabo, „waren leicht einzufangen, und ein großer und geldreicher Markt war in der Nähe, nämlich Delos. Dieses konnte viele tausende von Sklaven an einem Tage aufnehmen und absetzen und deshalb entstand das Sprichwort: Kaufmann, schiffe heran und lade aus, Alles ist verkauft! Die nach Karthagos und Korinths Zerstückung reich gewordenen Römer bedurften vieler Sklaven. Da nun die Seeräuber diesen leichten Absatz sahen, brachen sie haufenweise hervor, trieben Seeraub und verkauften Menschen.“ Vorzugsweise berüchtigt waren die Bewohner von Phaselus an den Grenzen von Lycien und Pamphylien: sie schwärmten bis nach Italien hin, und Demosthenes bemerkt, daß kein anderes Volk dem Gerichtshofe in Athen so viel zu schaffen gemacht habe, als die Phaseliten. Sie steigerten die Gefahren zur See und damit auch die Versicherungsprämien; dadurch aber, daß diese Seezinsen so hoch ausliefen, wurden die Waaren vertheuert. Athen rüstete allerdings Kaperschiffe gegen die Freibeuter aus und die Rhodier folgten diesem Beispiele. Nicht minder schickten auch die Aegyptischen Ptolomäer Flotten gegen sie, und suchten zugleich dem Seeraub im rothen Meere zu steuern; aber eine völlige Ausrottung der Kor-

saren gelang nicht. Vielmehr gewann das Unwesen bald nachher eine größere Ausdehnung als je zuvor.

Die Römer hatten sich nach Osten hin ausgedehnt und eine Landschaft nach der andern auch in Vorderasien unterworfen. Viele ihrer Feinde setzten den Kampf zur See fort, wurden Piraten und gelangten zu großer Macht. Im Hafen von Seleucia in Syrien hatten sie einst eintausend Galeeren liegen; ihre Seezeughäuser waren mit allen nöthigen Vorräthen reichlich versehen, ihre Festungen stark, ihre Häfen in gutem Zustande. Manche Schiffe trugen Segel von Purpurzeug; die Prachtliebe und Verschwendung dieser Freibeuter zeigte sich auch darin, daß sie in den Kajüten die Spiegel mit Rahmen von gediegenem Gold einfaßten und die Ruder mit Silber einlegten. Längere Zeit blieb ihnen die Oberherrschaft über die Küsten des östlichen Mittelmeeres unbestritten, sie konnten allen Seehandel lahm legen und die Gestade von Italien, Griechenland und Asien gemächlich plündern. Sie raubten Gaeta aus, nahmen unzählige Sklaven gefangen, sperrten die Häfen und vernichteten auf der Höhe von Ostia eine römische Flotte. Zum Schaden fügten sie den Spott, indem sie vor gefangenen Römern sich niederwarfen und um Schutz flehten. Dann legten sie ihren Opfern eine Toga an, warfen eine Schiffsleiter über Bord und baten die Römer auszustiegen, indem sie ihnen eine glückliche Reise wünschten. So fanden viele der letzteren ein Grab in den Fluthen.

Die Noth stieg auf einen hohen Grad als die Korsaren den Römern auch die Zufuhr von Lebensmitteln abschnitten. Dann erst beschloß man einen großen Schlag gegen sie zu führen. Pompejus wurde ermächtigt, 500 Schiffe, 120,000 Mann Fußvolk und 5000 Reiter auszurüsten und drei Jahre lang den eben so mächtigen als tapfern Feind zu verfolgen. Der Feldherr ging aber so verständig und nachdrücklich zu Werke, daß er binnen vier Monaten mehr als 800 Schiffe weggenommen oder versenkt, und zehntausend Seeräuber niedergehauen hatte. Etwa 20,000 wurden gefangen. Die mit Korn beladenen Schiffe konnten nun wieder nach Italien fahren, aber ein Theil der Piraten war doch entkommen und trieb das verderbliche Handwerk weiter fort. Nach großen Kriegen wurden sie allemal zahlreicher und gefährlicher, und man mußte den Schiffen Bedeckungen mitgeben, um sie gegen Ueberfälle zu sichern.

Während des Mittelalters dauert der Seeraub fort, nimmt aber eine andere Gestalt an und weist neue Merkmale auf. Seitdem die Mohammedaner sich der afrikanischen und asiatischen Küsten bemächtigten, die Araber auf Sicilien, Corsica, Sardinien und anderen Inseln festen Fuß gewannen, sind die Feindseligkeiten zwischen den Bekennern des Islam und den Christen eigentlich niemals unterbrochen worden, und der zeitweilige Friede war lediglich ein Waffenstillstand. Es galt für Pflicht, die Bekenner einer andern Religion zu plündern, und während der fast zweihundertjährigen Dauer der Kreuzzüge wurde die Verwilderung der Gemüther immer ärger. Die Mohammedaner verschonten ihre eigenen Glaubensgenossen, aber die Christen wütheten aus Handelsneid gegen einander, brachten die Seeräuberei in ein förmliches System und trieben mit geraubten Menschen einen schwunghaften Sklavenhandel. Die Venetianer verhandelten sogar christliche Knaben und Männer an die Mohammedaner; in der Lagunenstadt hielten die Kauf-

leute eine große Menge von Sklaven, Christen und Ungläubige, nämlich „Saracenen, Türken, Armenier, Bosniaken, Bulgaren, Tataren, Russen“ u. Noch heute sieht man in der Nähe des Mialto die großen Gewölbe, in welchen die bei den öffentlichen Arbeiten beschäftigten Sklaven allabendlich eingesperrt wurden; im Jahre 1492 verkaufte ein Venetianer einen jungen Saracenen für 15 Zechinen¹⁾.

Den nach der Levante handelnden Kaufleuten wurde mehr Schaden durch den Seeraub der Christen zugefügt als durch jenen der Mohammedaner. Die Korsaren fanden hauptsächlich in dem vielgegliederten östlichen Theile des Mittelmeeres eine Menge von Schlupfwinkeln. Catalanier und Genuesen plünderten um die Wette an den Küsten von Spanien, Italien und Frankreich. Sobald Piraten zu einer Macht gelangen, begnügen sie sich nicht mehr mit der Wegnahme von Frachtschiffen, sondern wagen Landungen und plündern Städte; der Seeraub bildet die Brücke zum Raub auf dem Lande. Diese Erscheinung wiederholt sich durch alle Jahrhunderte in sehr verschiedenen Gegenden, wir finden sie bei den Ciliciern, bei den Normannischen Wikingern und den Vitalienbrüdern, bei Arabern, Italienern und Spaniern, bei den Flibustiern, Malayen und Chinesen.

Der Mohammedaner galt den Christen gegenüber für rechtlos; seine Fahrzeuge wurden genommen, wo man sie traf. Marseiller Schiffer kaperten 1272 eine Galeere, die eine Gesandtschaft des Sultans von Aegypten an Vord hatte, und gaben sie erst frei, als dieser Herrscher mit Wiedervergeltung und Sperrung des Handels drohete. Die Stadt Acre, diese letzte Burg, welche die abendländischen Christen im Oriente noch behaupteten, trieb planmäßig Seeraub gegen die Aegypter, und der Sultan warf mit vollem Rechte den Befehlern des Kreuzes vor, daß sie alle Verträge brächen und weder Treue noch Glauben hielten. Acre gewährte den Piraten eine Zuflucht, aber die Saracenen erstürmten die Festung und damit waren dann die Kreuzzüge zu Ende.

Barone auf der Insel Cypern unterhielten Einverständnisse mit den catalonischen Piraten und ließen auf ihre Rechnung durch diese Abenteuerer Menschenraub und Sklavenhandel treiben. Sie boten Alles auf, damit nie Friede mit den Muselmännern werde, und beschimpften den Sohn des Sultans von Aegypten, der nach Cypern gekommen war, um mit dem König einen Vertrag zu schließen. Daraus entstand ein Krieg und Cypern gerieth in die Abhängigkeit der Ungläubigen.

Im Anfange des fünfzehnten Jahrhunderts war der catalonische Pirat Pedro Santon weit und breit berühmt und an den Küsten der Levante gefürchtet. Die venetianischen Kaufleute, denen er viele Fahrzeuge weggenommen, zitterten vor ihm und der Großmeister der Rhodiserritter mußte ihm einft fünfzehn tausend Ducaten zahlen, damit er einen Theil der gemachten Beute herausgebe. An Bord seines Schiffes hatte er nahe an fünfhundert streitbare Männer. Genuesische Piraten belästigten vorzugsweise das Gebiet des byzantinischen Kaisers, erzwangen unter dessen Augen die Fahrt durch den Bosphorus,

¹⁾ Unser berühmter Landsmann Carsten Niebuhr fand im Jahre 1761 noch mohammedanische Sklaven auf den Galeeren der Malteserritter. Reisebeschreibung nach Arabien u. Kopenhagen, 1772. Bd. 1. S. 18. Er schildert dort auch den Seeraub der Malteser.

lieferten der griechischen Flotte blutige Treffen und raubten im Schwarzen Meere. Gefangenen Korsaren ließ der Kaiser die Augen ausstechen. Auf strenge Mannszucht im Dienst haben die Hauptleute der Seeäuber zu allen Zeiten gehalten, denn ohne sie wäre in der That eine Gemeinsamkeit unter solchen Abenteurern unmöglich. Der genuesische Korsar Marbot ließ 1313 bei Baphos eine Anzahl seiner Leute an den Mast der Galeere hängen, weil sie die — „Gesetze“ übertreten hatten.

An spannenden Abenteuern ist die Geschichte der Seeräuber im Mittelmeere kaum weniger reich, wie jene der Freibeuter in Westindien. Ein genuesischer Edler, der Kaufmann Megollo Lercari, spielte im Palaste zu Trapezunt Schach. Ein Liebling des dortigen Kaisers gab ihm eine Ohrfeige; sie wurde verhängnißvoll, weil Lercari keine Gemugthuung erhielt. Der beleidigte Kaufmann rüstete zwei Galeeren aus, wurde Korsar, äscherte Städte und Dörfer des trapezuntischen Gebietes ein, schnitt den Leuten Ohren und Nasen ab, und schickte diese Siegesbeute, eingesalzen und in ein Faß verpackt, dem Kaiser zu. Dieser lieferte ihm jenen Liebling aus, welchen Lercari mit Hohn wieder nach Trapezunt zurückschaffen ließ. Alexis mußte unterhandeln; der Korsar trat als Diplomat auf und erwirkte seinen Landsleuten wichtige Handelsvorrechte in Trapezunt. Der Kaiser mußte auch auf eigene Kosten den genuesischen Kaufleuten eine geräumige Wohnung herstellen lassen, und Lercari war fortan wieder ein friedlicher Handelsmann¹⁾. Sehr oft wurden die Seeräuber von dem Staate beschützt, welchem sie angehörten, hatten dann gewisse Vorschriften zu beobachten, und fanden Schutz in den heimathlichen Häfen.

Aber Staaten, große Gemeinwesen, die völlig auf planmäßigen Betrieb des Seeraubes gegründet waren, und sich zu großer Macht emporzuschwangen, kannte das Mittelalter nicht. Sie entstanden erst, als die Osmanen überall im östlichen Theile des Mittelmeeres Herrscher geworden waren. Die ganze Küste Nordafrika's bis zu den Säulen des Herkules war schon vor Ende des siebenten Jahrhunderts in die Gewalt der Araber gefallen. Durch sie wurde manche, einst blühende Handelsstadt zerstört, und namentlich Karthago in einen Trümmerhaufen verwandelt. Auf den Stätten christlicher Gesittung schlugen arabische Herrscherfamilien in mannigfaltigem, oft sehr raschem Wechsel ihre Throne auf, und die Bemühungen des Abendlandes, den Islam zu verdrängen, blieben ohne nachhaltigen Erfolg. Den Mohammedanern wurden durch die kurzfristige Glaubenswuth und die rohe Grausamkeit der Christen neue Kräfte zugeführt; denn die zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts aus Spanien vertriebenen Mauren, tapfere, gebildete Männer, fanden in Nordafrika gastliche Aufnahme und setzten den Krieg gegen ihre europäischen Feinde auf dem Meere fort. Viele wurden Seeräuber; Spanien rüstete Heere und Flotten gegen sie aus, gewann eine Anzahl von Häfen in Nordafrika und führte einen erbitterten Krieg gegen die Ungläubigen. Aber der Sultan der Osmanen schritt ein. Er hatte die Handelswege im Osten lahm gelegt, den Christen die syrische und ägyptische Eingangspforte zum Hinterlande gesperrt, das schwarze Meer

¹⁾ J. B. Fallmerayer, Geschichte des Kaiserthums von Trapezunt; München 1827. 4. erzählt S. 200 ff., diese Episode ganz vortrefflich. Depping schreibt Lercari, aber die obige Schreibart ist die richtige.

lte die Spanier aus Algier vertreiben. Die Türken reicheten Seeräubern Nordafrika's die Hand.

1520 trat ein Korsar, Chaireddin, der Rothbart, Barbar zum Islam übergetretenen Löpfers von der Insel Lesbos, Sultan. Seine nächste Aufgabe war die Eroberung lang ihm 1529. Nachdem er auch die Städte des Küstunterwarf er Tunis, landete sieben Mal in Spanien, holte nach Afrika hinüber und plünderte die genuesischen und e. Raum wagten sich noch Handelsschiffe der Christen auf der Fanatismus gegen die Mauren fand eine gerechte Strafe welcher die „Christenheit“ durchbehte, und in dem unbeten, welchen ihre Kaufleute erlitten. Kaiser Karl der Fünfte 10 Schiffe und 30,000 Krieger gegen den Piraten aus, und gab mehr als achttausend Christensklaven die Freiheit. Die Stadt fiel bald wieder in die Gewalt der Mohammedaner. Seine Raubzüge fort, schlug selbst den genuesischen Dogen regefechte und vernichtete mehr als eine Flotte der Christen. In Frankreich, welcher schon mit der Türkei einen Bund geschmähete in einem seiner Kriege auch die Beihilfe des türkischen Piraten nicht. Tripolis war in die Gewalt eines Dragut, gefallen.

in Nordafrika drei Raubstaaten durch die „Barbaren“ furchtbar, obschon Karl der Fünfte den Johanniterrittern, eigenen Kriege gegen die Ungläubigen verpflichtet hatten, Malta ste. Für den Sultan waren die Korsaren wichtige Bundesgenossen. Nur vermittelst ihrer Hilfe seine Macht auf See behaupten. Raubstaaten ließen den Kampf gegen die Christen nie ruhen; unter der Oberhoheit des Padischah von Stambul, kümmerten sich die Verträge, welche die Europäer mit ihm abschlossen. Die Raubschiffe vor Schiffe weg, brandschatzten die Küsten und schleppten Tausende von Bekennern des Kreuzes in die Sklaverei. Die Küstenländern des Mittelmeeres geriethen in Verzweiflung. Malteser war preiswürdig, vermochte aber nur wenig zum Schutz gegen die Raubstaaten; selbst die Kriegsflotten, welche er sich vergrößert hatte, reichten nicht aus, um Sicherheit aufzuheben.

„Sicherheit“ blieb nichts übrig als den ungläubigen Barbaren Steuern zu zahlen und zur Sicherheit der Flaggen mit den Seeräubern zu schließen. So gewann doch wenigstens theilweise der Handel einige Sicherheit. Die Barbaren gingen immerhin Einigungen ein und ließen Consuln bei sich zu; auch waren sie bereit, mit nordeuropäischen, protestantischen Mächten und mit Frankreich Verträge zu halten; aber den Flaggen der Italiener, gegen sie hatten sie ewige Fehde geschworen. Auch ließ Spanien Verträge mit ihnen herbei. Wenn einmal solche „Friedensverträge“ durch irgend ein „Mißverständnis“, das heißt durch einen Bruch wurden, schloß man wieder einen neuen Tractat;

und die bekannte Sammlung der Verträge von Martens enthält deren eine beträchtliche Menge aus dem achtzehnten Jahrhundert. Noch 1816 verstanden sich die Niederlande zu einem „Freundschaftstractat“ mit dem Dey von Algier; England erzwang in demselben Jahre die Abschaffung der Sklaverei für alle Europäer, gewährte aber dem Dey immer noch ein Geschenk von 500 Pfund Sterling, das jeder neu antretende britische Consul zu überreichen hatte. Der Tribut dauerte also fort ¹⁾.

* Deutschland besaß keine Kriegsflotte; die Anfänge einer brandenburgischen Marine, welche der große Kurfürst schuf, waren am Neide der Holländer zu Grunde gegangen, und erst einem Urentel des großen Mannes blieb es vorbehalten, dem schmachvollen Zustande der Wehrlosigkeit zur See ein Ende zu machen. Aber bis in unser Jahrhundert herein blieben die deutschen Handelsschiffe gegen Seeräuber so gut wie wehrlos. *

Der „Hochedle Rath“ der Stadt Hamburg schloß am 22. Februar 1751 einen „immerwährenden Friedens- und Freundschaftstractat mit dem durchlauchtigsten Mehemet Pascha Dey, dem Diwan und den übrigen zur Regierung der Republik Algier gehörenden Gliedern“, welcher die bei den Verträgen mit den Barbaren herkömmlichen Aufstellungen enthält. Dieser Vertrag trat nicht in Kraft, weil der — König von Spanien es nicht wollte, und das heilige römische Reich deutscher Nation sich um die Interessen des deutschen Seewesens gar nicht bekümmerte. Der König des damals so tief herabgekommenen Spaniens gefiel sich in unverschämtem Uebermuthe gegen eine deutsche Stadt. Er erließ unterm 19. Oktober 1751 ein Decret, folgenden Inhalts: — „Die Stadt Hamburg zieht großen Nutzen aus dem Handel mit Spanien; sie hätte deshalb Alles vermeiden müssen, was geeignet ist, das Mißfallen des Königs zu erregen. Trotzdem hat sie vor Kurzem einen Handelsvertrag mit dem Kaiser von Marokko und dem Dey von Algier abgeschlossen, welche doch Erbfeinde der spanischen Krone sind.“ Deshalb verbot der König allen hamburgischen Fahrzeugen das Einlaufen in die spanischen Häfen; hamburgisches Eigenthum, das nach drei Monaten noch im Königreiche lagere, solle weggenommen werden; die Consuln wurden ausgewiesen. Der deutsche Kaiser und der Versailler Hof legten sich in's Mittel; Hamburg fand aber vor dem spanischen Könige erst wieder Gnade, als es sich bündig verpflichtet hatte, die

¹⁾ Es ist kennzeichnend für die Politik Englands, daß diese Macht während der französischen Revolution und in der napoleonischen Zeit mit den Seeräubern Algiers unter einer Dede spielte. Ich finde in der Edinburgh Review Vol. XXVI. 1816. p. 451 folgende Stelle: — We make no doubt, that, but a few years ago, would be found (in den diplomatischen Archiven) most secret and confidential letters, reckoning upon the assistance of His Highness the Dey in provisioning a fleet or a garrison, and stating to „your Lordship“ the gratifying assurances of his continued good dispositions towards His Majesty, and his hostility towards the persons at present exercising the Government of France. Die Review fügt hinzu: „Im mittelländischen Meere glaubt man allgemein, daß wir den Seeraub dieser Freibeuter aufmuntern, um den Handel anderer Völker zu beeinträchtigen. So allgemein gefaßt ist die Anschuldigung allerdings falsch, wahr erscheint sie aber insofern, als wir nur ein Wort hätten sprechen dürfen, um der Freibeuterei ein Ende zu machen. Das haben wir aber nicht gethan.“

Im Parlamente erklärte 1816 Lord Cochrane: vor drei oder vier Jahren sei ihm die entehrende Pflicht auferlegt worden, dem Dey Algiers, von Seiten der englischen Regierung werthvolle Geschenke zu überreichen.

Verträge ohne Weiteres als nicht vorhanden zu erklären keinen Frieden zu halten und seinen Consul und seine ~~Residenten~~ Algier zurückzurufen. Am 14. November 1752 nahm der König in einem abermals sehr hochmüthig gefaßten Decrete den früheren Erlaß zurück. Die Stadt Hamburg, sagte er, habe erklärt, daß sie Alles thun wolle, um den Anstoß zu beseitigen, welcher Seiner Majestät Mißfallen erregt; sie habe auch in der That amtlich verkündigt, daß der mit Algier geschlossene Vertrag gebrochen worden und nichtig sei, auch manche andere Beweise gegeben, daß sie Sein Wohlwollen vorziehe und dasselbe inbrünstig heiß wünsche; durch ein so gutes Betragen sei Er vollständig zufrieden gestellt und wolle die Freundschaft erwiedern.

Ganz anders benahm sich Dänemark, das am 18. Juni 1753 einen Vertrag mit Marokko geschlossen hatte¹⁾. Schon am 26. August desselben Jahres erließ der König von Spanien ein hochfahrendes Decret auch gegen diesen Staat. Es heißt in demselben: Der dänische Hof habe auf die Gegenstellungen Spaniens nicht gehört, und indem er Verträge mit den Mächten der Barberei abgeschlossen, die Gefälligkeit mißbraucht, welche man ihm bewiesen, indem man dänischen Schiffen das Einlaufen in spanische Häfen erlaubt, auch Handel zu treiben ihnen gestattet habe. Nun aber gebe die dänische Krone dem Kaiser von Marokko sogar Geschenke. — Deshalb verbiete der König den Dänen allen und jeden Handelsverkehr in Spanien und rufe seinen Ministerresidenten aus Kopenhagen zurück.

König Friedrich der Fünfte von Dänemark gab aber nicht Klein bei, wie das hilflose Hamburg, dem jedes Wehrschiff fehlte, sondern trat dem spanischen Dünkel mit nordischem Nachdruck entgegen. In seiner Ordnung vom 22. Oktober 1753 erklärte er: der Vertrag sei mit Rücksicht auf die Sicherheit der Schifffahrt seiner getreuen Unterthanen abgeschlossen worden. Das Verlangen Spaniens verstoße gegen den Vortheil der dänischen Unterthanen und gegen die Würde der dänischen Krone. Den Spaniern wurde deshalb aller Verkehr in Dänemark untersagt, alle spanischen Baaren sollten confiscirt werden; kein spanisches Fahrzeug dürfe in irgend einem dänischen Hafen zugelassen werden, doch bleibe die Fahrt durch den Sund unbehindert. Diese Sprache verstand man in Madrid und spannte flugs die Saiten herab. Am 12. November verkündete König Friedrich, daß „Unser guter Bruder“ der katholische König von Spanien und Indien glücklicherweise über wahren Sachverhalt aufgeklärt worden sei; die Ordnung vom Jahre 1 werde also widerrufen. — Es war dem spanischen Hofe nie eingefallen, Engländern, Holländern oder Franzosen wegen ihrer Verträge mit den Barbaren, Freundschaft und Verkehr aufzukündigen, denn sie besaßen Kriegsfla-

¹⁾ Die Urkunden, welche unserer Darstellung zur Unterlage dienen, sind zu f in Martens, recueil des principaux traités de l'alliance, de paix etc. In Tb (Göttingen 1800) steht auch der Vertrag, welchen Dänemark mit Algier 1772 schloß. Als bezeichnend möge der Artikel 11 erwähnt werden. Er besagt, daß die Frachtschiffe, welche auf der Rhede von Algier ankern, das übliche Geschenk an Erträgen bekommen sollen, mais si quelque esclave (ein von den Korsaren in die See geschleppter Christ) venoit nageant à ces vaisseaux, il sera renvoyé tout de sans quelque prétexte quelconque, (p. 141). Daß unter solchen Umständen die „lichen Mächte“ von den Barbaren verachtet wurden, kann nicht Wunder nehmen.

Gegen eine Stadt, welche zu einem auf See wehrlosen Reiche gehörte, glaubte er übermüthig auftreten zu dürfen, etwa wie die Dänen 1848 gegen den deutschen Bund, welcher sich nie die Wahrheit klar gemacht hatte, daß ein auf hunderte von Meilen an das Meer grenzendes Land ohne starke Kriegsflotte nichts weiter ist, als ein Mann mit Einem Arme.

Den Barbaren ist das Handwerk nun längst gelegt worden; aber noch 1817 jagte ein Korsar aus Algier einen Rauffahrer aus Lübeck bis in die Nähe von Island. Algier ist seit 1830 im Besitze Frankreichs, Tripolis dem türkischen Sultan unmittelbar unterworfen, Tunis hat sogar die Sklaverei abgeschafft und eine Art von constitutioneller Verfassung eingeführt. Marokko, das Kaiserreich im äußersten Westen, zählte in gewisser Hinsicht gleichfalls zu den Raubstaaten. Die Bewohner der Städte Sale und Rabbat am atlantischen Ocean bildeten, mit Erlaubniß des Sultans, förmliche Seeräubergemeinden, und ihre Korsaren, die „Sale-Räuber“, waren noch wilder und grausamer als die eigentlichen Barbaren. Sie verschonten keine Flagge und pflegten die Schiffsbemannung zu ermorden; auf jeden Fall wurden die Ueberlebenden in immerwährende Sklaverei geschleppt.

Tractate mit Marokko sind schon seit langer Zeit von den verschiedenen Seemächten ausgewirkt worden. England zahlte alljährlich 400 Pfund Sterling „Geschenke“, Venedig 10,000 Bechinen, Holland 15,000 Piafter „jährlicher Subsidien“, denn man schämte sich vor der wahren Bezeichnung: Tribut an die Seeräuber. Frankreich gab keine festen „Subsidien“, aber in manchen Jahren 10,000 Piafter; Dänemark 25,000, Schweden 20,000 Piafter „Jahresgeschenke“, Spanien nur 1000, Portugal gab gar Nichts. Diese Nachgiebigkeit der Seemächte war um so weniger ehrenvoll, weil die gesammte marokkanische Flotte immer nur aus einigen schlechtbemannten Fregatten und Ruderbooten bestand; 1771 zählte die Raperslotte nur elf Segel, auch im folgenden Jahre nur siebenzehn Fahrzeuge und stärker ist sie nie gewesen. Die Raubschiffe hatten als Abzeichen am Hintertheile die Bilder von zwei Pantoffeln, welche die Pantoffeln Mohammeds andeuten sollten¹⁾. Heute bildet Seeraub bei den Marokkanern eine seltene Ausnahme. Nur zuweilen wird in der Nähe der Straße von Gibraltar ein durch die Strömung der Küste nahe getriebenes Schiff, von den Bewohnern der Bergschluchten am Meere, den sogenannten Riß-Piraten, überfallen, welche mit ihren platten Barken, (Carobo's) allezeit auf der Lauer liegen.

Längere Zeit hindurch haben sich auch die Griechen am Seeraube betheiligt. Sie standen unter dem Drucke des türkischen Sultans, dessen Joch sie zu allen Zeiten mit Widerwillen trugen. Seitdem Rußland sich zu einer Macht von großer Bedeutung empor schwang, hofften sie Rettung von dem glaubensverwandten Herrscher an der Nema. Kaiserin Katharina die Zweite erwirkte für sie freie Schifffahrt unter russischer Flagge, und seitdem erst treten die Griechen im Handel thätiger auf. Von den Consuln des Cais erhielten sie Erlaubnißscheine, dessen Flagge zu führen. Bald war nun die Verschiffung

¹⁾ Ueber die Seeräuber im Mittelmeer und ihre Verteilung. Von Friedrich Hermann. Leipzig 1817. — Godard, Description et histoire du Maroc etc., Paris 1860, p. 159.

den Häfen am schwarzen Meer in den etwa 600 in dieser Fahrt beschäftigte Schiffe, denn sie waren Hand, und während der Herrschaft Napoleons blieben die n Frankreich abhängigen Staaten von jenen Gewässern aus- aber seit 1818 der Getreidehandel schwächer wurde und demselben sich betheiligen konnten, entging ein großer Theil an griechischen Schiffen. Seitdem trieben Viele von ihnen adwerksmäßig, bis der Aufstand der sogenannten Hellenen ausbrach; dann gingen diese Piraten in die Dienste ihrer en Flotten sie bemannen halfen. Aber bis 1828 war die den Seeräuber nicht ganz unbeträchtlich; sie hatten ihren l zu Parabusa, bis 1854 sind Schiffe von ihnen ausge- und auch im Frühjahr 1878 haben hellenische Korsaren im en Unfug getrieben. Doch wird der Seeraub auch in den stern nicht mehr als eigentliches Handwerk getrieben.

n das Binnenmeer, die mittelländische Thalassa, welche seit n eine Hauptstafage im großen Gemälde der Handelswelt zu allen Zeiten Morgen- und Abendland vermittelte, und : Großen Weltmeere, zum Ocean. Er ist für den großen eit einigen Jahrhunderten von Bedeutung; aber seit der Um- und der Entdeckung der westlichen Erdhalbe, verlegte sich punkt an und in ihn, und dann erst wurde ein Welthandel kannte auch das atlantische Meer nur eine, allerdings oft . Küstenfahrt und einen örtlich sehr begrenzten Austausch war Schauplatz für die Handelsthätigkeit der Griechen, der d der romanischen Völker; in der Nordsee und im baltischen urde Alles von germanischen Leuten bestimmt. Auch in diesen leichzeitig mit dem Seehandel der Seeraub auf.

utschten war jeder Krieger auf See zugleich Korsar; von nd eindringenden Föhrden der Küste Scandinaviens zogen Krieger aus, um unter ihren „Seelönigen“ Raubfahrten

Diese Wikinger nahmen die Schiffe, welchen sie begegneten, 1 süblichen Küsten des deutschen Meeres, drangen als Frei- flachgebauten Schiffen tief ins Land hinein, raubten Menschen, : und Verträge mit Fürsten, denen sie ihre Waffenhilfe ^{thun} nige erwarben auch Land. Hollo schwang sich zum . mpor und vermählte sich mit einer Königstochter. G

Korsar in größtem Maßstabe, in ähnlicher Weise wie : tige, welche im indischen Archipelagus große Landstred tane wurden.

iten Hälfte des vierzehnten Jahrhunderts, also in La; Althe stand, erscheint in der Ostsee eine kühne Schaa he gegen die Kriegsschiffe der Lübeder und Stralsund die Frachtfahrer auf offener See wegnimmt, den ausjeg Küsten auflauert und reiche Beute macht. Die Wir n Reichen und deren Stellung zur Hanse sind den Ro den Häfen Dänemarks finden sie den Schutz der R

Margaretha und dürfen die geraubten Waaren zum Verkauf ausstellen. Die Friedensstoggen der Hanseaten entern dann und wann ein Raubschiff, die Freibeuter werden enthauptet oder in die See geworfen, aber die Kaufmannsstädte einigen sich, vielköpfig regiert wie sie waren, nicht über gemeinsame, nachdrückliche Maßregeln, und einzelne derselben schließen mit den Hauptleuten der Piraten 1382 einen Seefrieden unter dänischer Vermittelung.

Aber schon im folgenden Jahre ist die Ostsee wieder so unsicher, daß der Hochmeister der Ordensritter in Preußen sich genöthigt sieht, seine Häfen auf einige Zeit völlig zu sperren. Einzelne Seeräuber werden von Hanseaten in Sold genommen, bald nachher wieder als Feinde verfolgt, die Kaufleute erleiden Verluste, das Meer bleibt unsicher, der Handel gestört, und nur die Seeräuber gedeihen. Bald treten wichtige Ereignisse ein, die sich völlig zu ihren Gunsten wenden. Margaretha, Königin von Dänemark und Norwegen, erhebt Ansprüche auch auf die Krone Schwedens, welche Albrecht von Mecklenburg trug. Aber der Adel war gegen ihn und bot den Thron Schwedens jener Königin an. Diese gewann 1389 die Schlacht bei Falköping, nahm ihren Gegner gefangen und hielt ihn sieben Jahre lang in Gewahrsam. Stockholm jedoch blieb im Besitze der Deutschen. Sie wurden von Margarethens Heer belagert; Albrechts Verwandte, die Herzoge von Mecklenburg, beschloßen, mit Hilfe der Hansestädte Rostock und Wismar, der Stadt Entsatz zu bringen, und sie mit allen nöthigen Vorräthen zu versorgen. Die beiden Handels- und Hansestädte suchten Verbündete für den Seekrieg und wandten sich an die — Korsaren! Sie ließen einen öffentlichen Aufruf ergehen „daß alle, welche auf eigene Kosten, Gefahr und Gewinn, auf Freibeuterei gegen die Reiche Dänemark und Norwegen abenteueren wollten, um da zu rauben, zu plündern und zu brennen, zugleich aber auch Stockholm mit den nöthigen Lebensmitteln und Zufuhren versorgen wollten, bewaffnet in Wismar und Rostock sich einfinden möchten, wo man sie mit Raubbriefen, ‚Stahlbriefen‘, versehen und ihnen die Häfen der beiden Städte zur Ein- und Ausfahrt öffnen werde, damit sie dort ihren Raub bergen und nach Belieben verkaufen könnten.“ Auch die mecklenburgischen Herzöge eröffneten den Korsaren zwei Häfen, und sofort strömten Raubgesellen in unzähliger Menge nach der Küste von Mecklenburg. Sie gaben sich den Namen der Vitalienbrüder, weil sie verpflichtet waren, Stockholm mit Lebensmitteln, Victualien zu versorgen; das Volk jedoch, und die Raubgenossen selbst, bedienten sich vorzugsweise der Benennung Likendeeler, Gleichtheiler, weil die Beute to liken deelen, gleichen Theilen, der Bemannung eines Schiffes oder den Genossen einer Flotte zu gute kam. An der Spitze einer solchen stand ein Hauptmann.

Seitdem waren diese Korsaren fast ein halbes Jahrhundert lang eine wahre Geißel der nordischen Gewässer und Küsten. Der Befehl, lediglich Land und Unterthanen der Königin von Dänemark zu schädigen, blieb ein todter Buchstabe; die Likendeeler schonten nur die Fahrzeuge von Wismar und Rostock, im übrigen plünderten sie was ihnen in den Weg kam, und griffen Fahrzeuge oder Ortschaften mit ihrem Lösungsworte: Godes Fründe und aller Werlde Fiende! (Gottes Freunde und aller Welt Feinde!) an. Schon 1392 waren sie Gebieter der Ostsee und hatten sich auf der Insel Gothland festgesetzt, von wo sie ihre Flotten nach allen Richtungen aussandten. Rauffahrer

konnten sich nur noch in größerer Anzahl und unter Bedeckung von „Friedensloogen“ ins Meer hinaus wagen. Neben dem Seeraube verlegten sich die Vikendeeler immer mehr auch auf Küstenplünderung; sie raubten Malmö in Schweden aus, suchten Bergen auf Rügen heim, landeten auf der Insel Desel und in der Nähe von Reval, führten einen Bischof als Gefangenen fort und wurden vom Papst in den Bann gethan. Aber die Geistlichkeit erbot sich, gegen gute Geldspenden sie wieder frei zu sprechen, die Raubgenossen erklärten indessen, es sei ihnen gleich, ob der Bannfluch auf ihnen laste oder nicht.

Mehr als einmal mußten die Hansestädte an der Ostsee Schiffahrt und Handel gänzlich einstellen, und gebieten „daß kein Schiff bei Strafe an Leib und Gut auslaufen solle, bis genügende Maßregeln zur Sicherheit getroffen worden seien.“ Der „gemeine Kaufmann“ litt unberechenbaren Schaden, man mußte unablässig Wehrschiffe mit Wäppnern ausrüsten, selbst die niederländischen Hansestädte hatten ein kleines Geschwader zu stellen. Aber diese Maßregeln waren nicht nachhaltig; die Vielköpfigkeit der Hanse ließ ein andauerndes Zusammenwirken nicht aufkommen. Man brachte zeitweilig den Vitalienbrüdern einen Schlag bei, aber sie fanden immer wieder neuen Zuzug und trieben das Unwesen in der alten Weise fort, bis der preußische Hochmeister Konrad von Jungingen ihnen Gothland abnahm, und eine Flotte der Lübecker einen großen Theil der Freibeuter aus der Ostsee vertrieb.

Aber die Vitalienbrüder wählten sich unverzüglich einen andern Schauplatz; ein großer Theil fuhr in die Nordsee, zog eine Menge neuen Raubgefindels an sich, und schwärmte von der Mündung der Schelde bis zu jener der Elbe. Nun erlitt auch dort „der gemeine Kaufmann schrecklichen Verberb“, während im baltischen Meere gleichfalls das Korsarenwesen wieder in Schwang kam. In der „Westsee“ fanden sie Schutz und Hegung bei den Häuptlingen des tief zerrütteten Frieslandes. Damals wurde der Vikendeeler Klaus Stortebeker berühmt, der noch heute im Munde des Volks an der Küste und weit nach Niedersachsen hinein fortlebt. Von Helgoland aus überfiel er die Schiffe vor den Mündungen der Elbe und Weser und brachte namentlich viele Englandsfahrer auf. Die Hamburger rüsteten endlich ein starkes Geschwader gegen ihn aus, siegten 1402 auf der Höhe von Helgoland, ließen 150 Vitalienbrüder enthaupten und deren Köpfe der Elbe entlang auf Pfähle nageln. Unter der Beute fand man die Gebeine des heiligen Vincentius, die einst an der spanischen Küste geraubt worden waren und Stortebekers großen silbernen Humpen, welchen der Becher auf Einen Zug zu leeren pflegte. Der Hamburger Rath ließ Münzen mit Stortebekers Bildniß prägen.

Vernichtet waren die Vitalianer auch jetzt noch nicht; sie sammelten abermals neue Kräfte, fanden Schutz bald hier bald dort, namentlich bei dem Grafen von Oldenburg, raubten 1409 auf einmal dreizehn große Rauffahrer, nahmen gleichzeitig vor der holländischen Küste englische und vor der Weichselmündung danziger Schiffe, segelten 1418 in die Weser, 1420 in die Elbe bis in die Nähe von Hamburg, wurden vom Herzog in Schleswig geschützt, raubten 1422 dem dänischen Könige sechszehn schwerbeladene Fahrzeuge, fanden bei den Holländern in Enkhuizen eine Zeit lang gastliche Aufnahme, und Hamburg selbst nahm manche von ihnen willig in Dienste, weil sie tapfere Kriegsleute seien. Als 1428 die Grafen von Holstein und die Hansestädte

260 Schiffe und ein Heer von 12,000 Mann gegen König Erich von Dänemark führten, schlossen sich 600 Vitalienbrüder unter Bartolomäus Boet aus Wismar an, plünderten Bergen in Norwegen und machten reiche Beute. Eine Raubfahrt folgte der andern, und die Vitalienbrüder durften den Ertrag derselben sogar in mehreren Hansestädten ungehindert feil bieten; König Erich nahm seinerseits „seeräuberische Schnapphähne“ in Dienst, und erst nach 1435 verschwanden allmählig diese Vitendeeler von der See, nachdem sie dieselbe ein halbes Jahrhundert lang unsicher gemacht hatten.

Aber die See war darum noch nicht sicher, denn in den friesischen Gewässern zeigten sich die Freibeuter leider als je. Hennig Bogewisch war als Korsar weit und breit gefürchtet und nahm viele Handelsschiffe der Holländer und der Hamburger. Noch gefährlicher erschien der Lange Peter von Hörnum. Aus Hohn gegen die Landesregierungen wählte er als Wappen für seine Flagge Galgen und Rad, und diese Symbole wurden jedem seiner Genossen auf die Kleider genäht. Der waghalsige Pirat war zum Schrecken aller Rauffahrer von der Schelde bis zum Kattegat geworden und hatte mehr als fünfhundert Seeräuber unter seinem Befehl. Er nannte sich „der Dänen Verheerer, der Bremer Verzehrter, der Holländer Kreuz und Belüger und der Hamburger Betrüger“. Er war der letzte aldfriesische Seeräuber; nach dem Jahre 1515 ist er verschollen¹⁾.

Daß die Vitendeeler und andere Seeräuber zu einer so empfindlichen See- und Landplage werden konnten, erklärt sich nur aus den zerrütteten Verhältnissen der nordischen Gestadeländer und namentlich aus dem losen Zusammenhange der Hanse. Diese bildete einen Bund von Kaufmannsstädten, in welchem der Handelsneid lebendig war. Sie verstand es nicht, eine kräftige, die einheitlichen Anliegen wahrnehmende Bundesgewalt zu schaffen; deshalb verfiel der Bund. Die Vitalienbrüder waren hier Freunde, dort Feinde, wurden hier willig aufgenommen und dort verfolgt.

Unter ähnlichen Verhältnissen sind auch die Freibeuter in Westindien emporgekommen.

Die spanische Krone betrachtete Amerika als ihr Eigenthum und ging von der Ansicht aus, daß die westliche Erdhalbe für sie allein entdeckt worden sei, nur ihr allein das Recht zustehe, alle Fremden vom Verkehr mit derselben auszuschließen. Sie gedachte einen ganzen Welttheil für sich auszubeuten und den gesammten Handel der Kolonien für das Mutterland zu monopolisiren. Ein solches System der Absperrung war unhaltbar. Auch andere Seevölker wollten Antheil an den Schätzen so reicher und fruchtbarer Länder haben, und trieben Schleichhandel, weil man ihnen regelrechten Verkehr nicht erlauben wollte. Der Uebergang vom Schleichhändler zum Korsarenhandwerk ist immer leicht gewesen, und die Holländer waren die ersten, welche bei dem Schmuggel an den Küsten Amerikas ein förmliches System befolgten. Aber die Spanier sahen sich schon früher, während ihrer Kriege mit England, zeitweilig auch an den Gestaden der Südsee von britischen Kaperschiffen beunruhigt. Das leide

¹⁾ G. P. Hansen, Chronik der friesischen Uthlande, Altona 1856, S. 81. — Die Vitalienbrüder, von Johannes Vogt, in Raumers historischem Taschenbuche, Leipzig 1842, 1 bis 161. — F. W. Barthold, Geschichte der deutschen Seemacht; in demselben Taschenbuche, 1850. Ueber die Vitendeeler, S. 387 ff.

nd im Jahre 1575 war ein Vorspiel zu späteren wichtigen

idsee, deren Befahrung Philipp der Zweite allen Nichtspannan vor Feinden sicher zu sein. Aber jener englische A
 1 Zug über die Landenge von Darien, bauete an der West
 ahm zwei reichbeladene Schiffe und ging mit seinem S
 as zurück. Allerdings wurde Ogenham von den Span
 er hatte gezeigt, wo der Handel Spaniens am verwundbar
 d glücklichere Nachfolger. Franz Drake segelte 1578
 h die Magalhães-Strasse in die Südsee, kreuzte an der ame
 i über die Gestade Mexicos hinaus und kehrte auf dem I
 rge der Guten Hoffnung nach Europa heim. Nun war
 die Südsee galt für eröffnet, und Drake's Beispiel w
 Cavendish nachgeahmt, der 1587 eine Anzahl spani
 besüßte Südamerikas überfiel und reiche Beute zurückbra
 en die Spanier auch auf der Ostseite hart bedrängt. In
 oßfern entwickelte sich nach und nach ein Seeräuberwesen,
 Jahrhundert nicht bloß die Spanier in steter Unruhe ech
 Leben der Kolonien eingriff. Es bahnte Engländern
 Weg zu Niederlassungen in Westindien und half diese zu
 gen und auf Spaniens Kosten zu bereichern. Es trug we
 : Macht der Spanier zu brechen, während es auch zum Em
 idels und der Seemacht ihrer Feinde mitwirkte. Viele
 em Seeraube, brachten ihre reiche Beute in Sicherheit, w
 te oder Pflanzter und halfen dadurch wesentlich den Aufschw
 ibern.

1625 hatten sich gleichzeitig mehrere Engländer und F
 isel St. Christoph (St. Kitts) niedergelassen, und blieben
 den Spaniern, welche den kleinen Antillen nur geringe I
 andten, unbehelligt. Aber 1630 wurden sie von einer sta
 angegriffen und vertrieben. Ein Theil kam bald nachher wie
 nach der Nordküste von St. Domingo geflohen, fiedelte
 achte Jagd auf Hornvieh, Schweine und Hirsche, die in gr
 n waren. Die Holländer, damals im Besitze von Brasil
 schießbedarf und Handelswaaren, gegen welche sie Häute
 ten. Die Ansiedler trockneten das Fleisch der geschlacht
 t der Indianer, langsam im Rauche auf großen Hürden;
 s auf Bucanen“, daher ihr Name.

alle Bucaniere begnügten sich mit der Jagd; viele von ü
 und bemächtigten sich der kleinen Schildkröteninsel (Tortu
 Nordküste von St. Domingo, ganz nahe der Windward I
 e bildet eine Hauptfahrbahn in den westindischen Gewässern
 is konnten die Piraten leicht auch an die Küsten von G
 nd in den Bahama-Archipel gelangen. Schon 1632 w
 amen der Freibeuter, Freebooters, Fribout
 Küstenbrüder bekannt und ein Schrecken der G
 Seiten der englischen und französischen Regierung

man sie insgeheim, weil sie dem gemeinsamen Feind Abbruch thaten und sich als nützliche Verbündete bewährten. Zwar wurden sie oft von den Spaniern angegriffen, zogen aber fortwährend, gleich den Vitalienbrüdern der Nord- und Ostsee, neue Verstärkungen an sich.

Diese kühnen Freibeuter, bei denen Männer aus sehr verschiedenen Ländern Aufnahme fanden, während Engländer und Franzosen die überwiegende Mehrzahl bildeten, zerfielen in sehr verschiedene Gruppen, deren jede sich ihren Hauptmann wählte, bald für längere Zeit, bald nur für einen einzelnen Seezug. Innerhalb einer Gruppe, deren Bestandtheile unablässig wechselten, bildeten je zwei und zwei Freibeuter einen Heerdverband, eine sogenannte *Matelotage*; sie „immatolirten sich“, hielten brüderliche Kameradschaft, in welcher Gütergemeinschaft herrschte, und der Ueberlebende allemal Erbe des Verstorbenen war, denn Weiber und Kinder hatten weder die Bucaniere, noch die Freibeuter. Alle beobachteten ein Herkommen, das als Gesetz galt. Diebstahl war das größte Verbrechen, Worthalten war ein Ehrenpunkt; Tapferkeit bis zum Aeußersten verstand sich bei Männern, welchen der Galgen in Aussicht stand, ganz von selbst.

Ueber Theilung der Beute galten genaue Vorschriften. Der Hauptmann, welcher im Gefechte befehligte, erhielt doppelten Antheil; jener für die Verwundeten wurde von dem Ganzen im Voraus bei Seite gelegt; wer beide Augen oder Füße verloren hatte, bekam 600 Piafter; jeder Genosse erhielt „ein gutes Loos“ zugetheilt. Ihren Haß und die unversöhnliche Feindschaft gegen die Spanier suchten sie in einer eigenthümlichen Weise zu rechtfertigen. Durch diese, sagten sie, würde ihnen ein „natürliches Recht“ verkümmert, indem man ihnen freie Fischerei und Jagd verbiete, während doch Gott die Güter der Erde für alle Menschen geschaffen habe. Auch erklärten Manche, es sei ihr edler Beruf, die von den Spaniern in Amerika verübten Grausamkeiten zu rächen. Zu diesen Ausrottern und Verderbern gehörte der französische Edelmann Montbar, der jeden in seine Hände fallenden Spanier niederhieb, ihn dann mit Füßen trat, und sich den Beinamen des Ausrotters und Verderbers erwarb.

Die Geschichte dieser Seeräuber, welche für Handel und Schiffahrt des atlantischen Oceans eine verhängnißvolle Bedeutung gewannen, ist ungemein reich an spannenden Ereignissen; wir müssen uns aber begnügen, nur wenige kennzeichnende Merkmale hervorzuheben. Sehr oft brachte man die Beute nach der Schildkröteninsel in Sicherheit oder nach einem Hafen Jamaica's, welches die Engländer, unter wesentlicher Beihülfe der Flibustier, 1655 erobert hatten. Sie durchstreiften weit und breit die westindischen Gewässer, besuchten die Küsten der heutigen Staaten Venezuela und Neu-Granada, jene von Central-Amerika und Mexico. Selten nahmen sie Schiffe, die aus Europa kamen, wohl aber jene, welche mit amerikanischen Kostbarkeiten beladen, heimfuhren. Sie verfolgten insbesondere die Silbergaleonen, und griffen diese gewöhnlich beim Ausgange des BahamaKanals an; der Vaske Michael nahm ein mit einer Million Piafter beladenes Schiff unter den Kanonen von Portobelo weg und brachte den Raub in Sicherheit. Sehr viel von solchem erbeuteten Gelde kam nach Europa, wo dadurch der Silberumlauf nicht unwesentlich vermehrt wurde. Die Spanier mußten darauf verzichten, ihre Silberschiffe dem

atlantischen Ocean anzuvertrauen und schickten sie fort, sie freilich auch nur eine Zeitlang sicher waren.

Die Freibeuter wurden bald auch Räuber auf Landbrandschäften in den Handelsstädten, deren keine vor ihnen sicher war. In kurzen Zwischenräumen wurden Campeche auf der Halbinsel Yucatan und Maracaibo geplündert; in dem letztern wurde eine Beute im Gesamtwerthe von etwa 400,000 Dublonen gemacht. Einzelne Hauptleute faßten den Plan, auf den Bahama-Inseln einen unabhängigen Flibustierstaat zu gründen, und an Macht dazu hätte es ihnen nicht gefehlt. Aber die englischen Statthalter auf Jamaica wußten aus guten Gründen ein solches Streben zu vereiteln; sie wollten die Seeräuber zu nützlichen Verbündeten, nicht als unabhängige Macht neben sich haben.

Der berühmteste unter den Bucanieren, Sir Henry Morgan, befehligte einst 12 Schiffe mit mehr als 700 Flibustiern; er plünderte das schon einmal heimgesuchte Campeche, stürmte Portobelo und erpreßte ein ungeheures Lösegeld. Einen so kühnen Feind hatten die Spanier noch nie gehabt. Der Statthalter von Panama ließ Morgan ersuchen, ihm eine Probe der Waffen zu senden, mit welchen er bei Portobelo gefochten habe. Der Seeräuber sandte ihm Pistolen und Kugeln, und bat den Spanier, er möge dieselben ein Jahr lang behalten, dann wolle man sie wieder holen. Der Statthalter gab als Gegengeschenk einen goldenen Ring und ersuchte den Küstenbruder, sich nicht weiter zu bemühen, da er in Panama auf nachdrücklichen Widerstand zu rechnen habe. Morgan vertheilte unter den Augen des Statthalters von Jamaica eine Viertel Million Dublonen, rüstete sofort wieder eine Flotte von fünfzehn Schiffen aus, plünderte abermals einige Küstenstädte, verstärkte sein Geschwader bis auf siebenunddreißig Schiffe, an deren Bord sich mehr als zweitausend Streiter befanden, und eroberten die Stadt Chagres auf der atlantischen Seite der Landenge von Panama. Am 18. Januar 1671 setzte er sich dann mit zwölfhundert Mann in Bewegung, drang über den Isthmus, neunten Tage die Südsee, rückte dann vor Panama, lieferte der eine Schlacht, nahm die Stadt, machte unermessliche Beute und entwarf welche man Kostbarkeiten geborgen hatte. Erst nach Verlauf eintretat er mit sechshundert Gefangenen den Rückweg an, gelangte zu Chagres zurück und brachte allen Raub nach Jamaica in Sicherheit. Karl der Zweite von England belohnte den Seeräuber mit der Land und ernannte ihn zum Unterstatthalter von Jamaica.

Als Spanien und Großbritannien mit einander Frieden hatten manche Flibustier das Seeräuberhandwerk auf und siedelten sich als Pflanzler an; andere dagegen setzten die Streifzüge fort. Im J übertrumpelten diese den Hafen Vera Cruz; drei Jahre früher war, ganz Beispiele, der Flibustier Sharp über die Landenge von gegangen, hatte die gleichnamige Stadt erstürmt und Schiffe genordenen er bis zur Küste Patagoniens hinab kreuzte, und dann Kap segelte. Seitdem war Spanien auch in der Südsee mehr und mehr die Freibeuter hatten den See- und Landweg zugleich eingeschlagen, Guayaquil, lieferten Seetreffen in der Bucht von Panama, und Silberflotten auf. An der atlantischen Seite nahmen französisch

1697 Cartagena, und einzelne Raubzüge störten den Handel bis tief in das achtzehnte Jahrhundert hinein. Allmählig waren die Seebanditen an Zahl geringer geworden; die Staatskunst sowohl des englischen, wie des französischen Hofes fand es unter veränderten Umständen angemessen, ihnen entgegen zu wirken, und so sanken sie nach und nach zu verhältnißmäßiger Schwäche herab. Große Thaten, wie einst Morgan sie verübt, gingen über die Kräfte vereinzelter Piraten.

Aber nach dem Frieden von Utrecht, welcher 1713 dem spanischen Erbfolgekrieg ein Ende machte, gewann der Seeraub noch einmal einen großartigen Umfang. Die spanischen Statthalter in Westindien, meist arme Edelleute, welche nach Amerika geschickt worden waren, um sich zu bereichern, gaben ihren Kriegsschiffen Befehl, alle Rauffahrer, gleichviel, welchem fremden Lande dieselben angehörten, aufzubringen, sobald sie innerhalb einer Strecke von fünf spanischen Seemeilen von der Küste betroffen würden. Das geschah manchem durch die Windward Passage nach Jamaica segelnden Schiffe der Engländer, welche man dann für Schleichhändler erklärte, und mit Beschlag belegte. Auch überschritten die spanischen Kapitäne häufig jenen Befehl und nahmen Fahrzeuge, gleichviel, wo sie dieselben fanden; Klagen bei den Gerichtshöfen waren langwierig, und der Geschädigte kam auch nach günstigem Urtheilsspruche nicht wieder zu seinem Eigenthum, weil die Beute allemal unter das spanische Schiffsvolk vertheilt worden war.

Die englischen Kaufleute in Westindien beschloffen, unter solchen Umständen, sich auf eigene Faust zu entschädigen. Im Golf von Florida war ein Silberschiff zu Grunde gegangen; die Spanier hatten die Piaster und Dublonen durch Taucher heraufgeholt und etwa 350,000 Piaster am Lande geborgen. Englische Kaufleute auf Jamaica und Barbadoes rüsteten ein kleines Geschwader aus, welches sich des Geldes bemächtigte und auf der Rückfahrt ein spanisches Schiff nahm, das von Portobelo nach Havana segelte und mit Indigo, Cochenille und 60,000 Dublonen beladen war. Das geschah in vollem Frieden, aber die Thäter sollten nicht ungestraft bleiben. Um sich gerichtlichen Verfolgungen zu entziehen, gingen sie wieder auf See, wurden Flibustier und plünderten bald nachher auch die Schiffe ihrer eigenen Landsleute.

Nach einigen Jahren wurde die See weit und breit abermals durch die Freibeuter unsicher; ihre Hauptschlupfwinkel waren auf Providence, einer der Bahama-Inseln, und auf den Inseln an der Küste von Florida. Diese neuen Genossenschaften, welche keine Flagge verschonten, hatten einen viel ausgedehnteren Schauplatz als die alten Bucaniere und Küstenbrüder. Denn sie rüsteten sich auf ein ganzes Jahr aus, und fuhren gewöhnlich erst an die Küsten von Guinea, dann bis zu den Azoren, nachher streiften sie bis Brasilien, gingen in den indischen Ocean und verweilten eine Zeitlang auf Madagaskar. Dem Handel verursachten sie unberechenbaren Schaden. Bartholomäus Roberts nahm im Jahre 1721 mit seinen beiden Raubschiffen auf einmal elf Fahrzeuge verschiedener Nationen im Hafen von Baydah an der afrikanischen Sklavenküste. Bezeichnend für diesen Freibeuter ist seine Flagge. Sie zeigt ihn, wie er mit der einen Hand an sein Schwert faßt; in der andern hält er einen Becher; neben ihm steht ein Todtengerippe, das gleichfalls einen Becher hält. Beide stoßen an und trinken Brüderschaft. Auch zwei Seeräuberinnen zeichneten

sich unter diesen Freibeutern aus, welche bis gegen das Ja der Meere geblieben sind. Sie verschwanden allmählig, u leicht Tausende dieser „Maruners“ gehängt oder erfaßt worden waren.

Siebenzig Jahre später sind die amerikanischen Gewässer noch einmal durch eine große Anzahl von Piraten unsicher gemacht worden. Während der Unabhängigkeitskämpfe der spanischen Kolonien wurden in den Häfen der letzteren viele Korsaren ausgerüstet, um dem Handel des Mutterlandes Abbruch zu thun. Sie erhielten Kaperbrieße gegen die Spanier, machten aber in manchen Fällen keinen Unterschied zwischen Freund und Feind, nahmen Schiffe jeder Flagge und fanden Fehler sogar auf Cuba. Die Besatzung dieser Fahrzeuge (südamerikanischer „Patrioten“, bestand, wie bei den Freibeutern zu allen Zeiten, aus ledigen Abenteurern aller seefahrenden Völker, und auch diese Flibustier rühmten sich, gleich ihren Vorgängern Rache an den grausamen Spaniern nehmen zu wollen. Im Jahre 1822 enterten sie nicht weniger als 12 englische Rauffahrer in den westindischen Gewässern; eine blutrothe Flagge mit Totenkopf und ins Kreuz gelegten R hatten eine Zeitlang die Fichteninsel, an der Südwestseite von Cul Manche wagten sich über das atlantische Meer nach Osten und den afrikanischen Gewässern den Ostindienfahrern auf. Allmählig auch dieser Piraten Meister.

Den großartigsten Umfang hat die Seeräuberei im ind Schipelagus gewonnen; sie ist dort mit dem gesellschaftlichen un Leben vieler Stämme innig verwachsen und in ein regelrechtes bracht worden. Die Piraten durchschwärmen alle Meeresstheile tras Nordspitze bis über Neu Guinea hinaus, und von Timor dem 10. Grade südlicher Breite liegt, bis zu den Babuyanen und Inseln, nördlich von den Philippinen. Der weit ausgebehnte Sch verderblichen Thätigkeit erstreckt sich also über 50 Längen- und grade. Er ist mit tausenden von größeren und kleineren Inseln Heimath werthvoller Erzeugnisse, welche seit langer Zeit im ge eine hervorragende Bedeutung haben. Gewürze kommen von der Perlen, Ebenholz und kostbare Federn aus Neu-Guinea; Borneo lief Gold und Diamanten, Java und Sumatra sind reich an Pfeffer Kaffe, Zucker, Indigo und Tabak werden auch von den Phil schiff, Wachs, ehbare Vogelnester, Tripang und Harze von vielen

Diese Eilandfluren haben Regionen mit wunderbar lieblicher artigen Landschaftsbildern, üppiger Fruchtbarkeit und zumeist ge sie sind von rührigen, tapferen Menschen bewohnt, welche ein Handelsverkehr mit einander unterhalten. Auch liegt diese weit Hafelung mitten in der ungemein belebten oceanischen Fahrbahn lien, China, Japan und dem nördlichen Theile des Stillen Welt tausende von europäischen Segeln durchkreuzen alljährlich dieselbe it tungen. Dazu kommen die vielen chinesischen Eschonten und d Menge von Prahus, welche mit Malayen und Bugis, Javanesen und Papuas bemannt sind und den Austausch zwischen den versch genden vermitteln.

Dieser Handel erlitt bisher ganz ungeheure Verluste durch

In früheren Jahrhunderten war derselbe verhältnißmäßig von geringem Belang; einzelne Korsaren trieben ihn auf eigene Faust, oder verbanden sich zu Genossenschaften, ähnlich wie einst die Bucaniere in den westindischen Gewässern; der Staat und die Gesellschaft blieben jedoch dem Raubgewerbe fern. Aber zu Anfang des sechszehnten Jahrhunderts erschienen die Portugiesen im Archipelagus, drangen rasch bis zu den Gewürzinseln vor, baueten auf den Molukken feste Burgen, raubten im Großen, verübten Grausamkeiten aller Art und machten den europäischen Namen verhaßt. Die Spanier eigneten sich die Philippinen an, und 1596 wehete zum ersten Mal die Flagge Hollands in diesen östlichen Meeren. Ein Menschenalter nachher wurde dann ein fester Grund zu dem niederländischen Kolonialreiche gelegt; die Portugiesen mußten weichen, den Spaniern blieben nur Besitzungen im Norden, und die Holländer erwarben das Monopol des Gewürzhandels. Sie waren Herren im Archipelagus und gründeten eine große Anzahl von Factoreien auf verschiedenen Inseln.

Durch jene Europäer wurde die Macht vieler einheimischen Fürsten vermindert oder völlig gebrochen. Diese hatten bisher den Seeraub einigermaßen in Schranken gehalten. Nun aber schlossen manche von ihnen Bündnisse mit den Seeräubern und wurden selbst Piraten, um den europäischen Eroberern Schaden zu bereiten oder Rache an ihnen zu nehmen. So wurde der Seeraub gleichsam ein patriotisches Gewerbe; er erschien als eine Pflicht; man wollte sich durch ihn der Fremden entledigen, von denen man sich bedrückt glaubte und welche jedenfalls geringe Schonung gegen die Besiegten beobachteten.

Seeraub galt fortan nicht mehr für ein Verbrechen, sondern ward für löblich und ehrenvoll gehalten, in ähnlicher Weise wie bei den Malteserrittern oder bei den mohammedanischen Barbaren in Nordafrika, die es für erlaubt hielten, Ungläubige auszuplündern und Alle, welche Gegenwehr leisteten, über den Datagan springen zu lassen. Als im Jahre 1858 die englischen Behörden in Singapur mehrere, auf frischer That gefangene, des Seeraubes klar überwiesene Malayen zum Tode verurtheilten, legten diese nachdrückliche Berührung gegen eine so schreiende Ungerechtigkeit ein, und beriefen sich darauf, daß sie lediglich den Befehlen ihrer Herrscher gehorham gewesen seien, und nur gethan hätten, was in ihrem Lande herkömmlich und erlaubt sei!

Die Holländer nehmen an, daß noch 1840 mehr als hunderttausend Männer im Archipelagus den Seeraub gewerbmäßig betrieben. In der That ist keine andere Gegend auf Erden so völlig geschaffen und so günstig zurecht gemacht für Piraten. Die tausende von Eilanden werden oft nur durch schmale und sehr verwickelte Straßen von einander geschieden, eine sichere Bucht liegt neben der andern, die Küsten sind vielfach von Sandbänken und Riffen umgeben, und Fahrzeuge mit einigermaßen beträchtlichem Tiefgang vermögen den leichten Prahu in diese gefährlichen Schlupfwinkel nicht zu folgen. Erst seitdem kleine Kriegsdampfer in Thätigkeit sind, gelang es, manche dieser „Piratenester“ zu zerstören, aber noch heute ist die Arbeit nicht zur Hälfte gethan. Sie erscheint auch im höchsten Grade schwierig, weil die Hydra mehr als hundert Köpfe hat und für jeden, welchen man abhaut, ein anderer nachwächst.

Von Sumatra im Westen bis nach Neu-Guinea im Osten; von Java, Bali, Lombok und Flores im Süden bis nach Magindanao und Palawan im Norden senden fast alle Inseln in jedem Jahre Schiffe auf Seeraub aus.

Der Pirat treibt sein Gewerbe im Allgemeinen im Jahre; in der übrigen Zeit ist er friedlicher oder ist Handelsmann. Er bewohnt ein reizendes Dorf in herrlicher Lage, am liebsten an einem Bache, der eine Strecke weiter abwärts in die See mündet. Seine Häuser stehen auf Pfählen; die Bewohner sind freundlich und fleißig, der Hausvater empfängt den Fremden zuvorkommend und betet täglich zu Allah. Aber der freundliche Landmann ist ein Seeräuber, und in seinem Gemache hängen als Siegeszeichen aufgereihete Schädel über eine Drehbasse, über Luntengewehren, Speißen, Pfeil und Bogen und über einer noch verderblicheren Waffe, dem Sampitan, einem Blasrohr, aus welchem man vergiftete Pfeile schießt.

Diese Seeräuber ziehen in Geschwadern und ganzen Flotten aus. Jene der See-Dajaks auf Borneo bestehen aus kunstlos gezimmerten kleinen Booten, die sehr leicht und zumeist nur für die Fahrt an der Küste bestimmt sind. Ihre Bemannung plündert nur kleine Fahrzeuge der Eingeborenen oder überfällt Dörfer, um Menschen zu rauben. Stattlich dagegen sind die großen Flotten der Manos auf Magindanao und der Balanisi, welche weite und langwährende Raubzüge unternehmen. Oft sind hundert der größten Prahms mit doppeltem Deck, jede mit mehr als fünfzig Ruderern bemannt, Die Krieger kleiden sich in Scharlachtuch, die blanken Kanonen für vom hohen Mast wehen bunte Wimpel und das Schiff, dessen der den Wind auffangen, durchschneidet leicht und rasch die Wellen. diese Piratengeschwader mit jenen der nordeuropäischen Wikinger und Lagensfürsten mit den normannischen Seekönigen verglichen. In vieler ist das richtig. Auch jene haben Länder und Städte erobert und jagte Tapferkeit, ihr Todesmuth steht hinter denen der nordischen keiner Weise zurück.

Im indischen Archipelagus herrscht auf weiten Räumen und Küsten gar keine Sicherheit; Menschen und Schiffe müssen stets eisaltes gewärtig sein. Manche Piratengeschwader bleiben volle zwei: unterwegs und durchschwärmen alle Gegenden der großen Eilandflur von den Engländern an der Nordwestküste Borneo's aufgebracht man Sklaven aus Neu-Guinea und Waaren aus der Straße von B Nord; sie hatten also den ganzen Meeresraum von Neu-Guinea bis galischen Meerbusen durchmessen! Aus dem Kaufmann und Schiff jenen Gegenden leicht ein Seeräuber; er will lieber Hammer als Vor allen Dingen werden Menschen geraubt; für die Güter findet überall, denn welche kleine Stadt würde es wagen, den Piratenflotten

Neben den Manos trieben bis vor wenigen Jahren die Unter Sultans von Sulu, dessen Inseln zwischen Magindanao und Borneo den Seeraub in großartigster Weise. Die Holländer hüteten sich diesem Seekönig in offene Feindschaft zu gerathen. Seit 1868 ist Spaniern einigermaßen gebändigt worden; doch hat der Seeraub: hört, weil es unmöglich ist, alle Häfen zu überwachen oder alle verfolgen. Früher, als der Sultan mächtiger war, entbot er die Unterthanen nach der Insel Sulu. Im April stach die Flotte, get dreihundert Fahrzeuge stark in See, und trennte sich dann, um in lungen Borneo zu umsegeln. Verwüstung bezeichnete ihren Weg, über

Menschen geraubt. Beide Abtheilungen stießen an der Sunda-Strasse zusammen, fuhren nach Osten an der Südküste von Java hin, plünderten, nahmen sehr oft Holländer und besonders deren Frauen mit fort und verkauften sie. Nachdem sie holländische Ortschaften gebrandschatzt hatten, steuerten sie nach Norden hin bis zu den Molukken und kehrten, reich beladen mit Beugen, Juwelen, Sklaven und Gewürzen nach ihren Inseln zurück, um sich bis zum nächsten großen Zuge, friedlichen Beschäftigungen zu widmen.

Diese Sulu-Piraten waren und sind noch um so gefährlicher, da sie auch noch europäische Fahrzeuge angreifen. Die Sklaven werden auf offenem Markte feil geboten. Ein Seemann, welcher, 1860, Monate lang auf Sulu Gefangener war, sah ein spanisches Schiff in den Hafen bringen; wenige Tage später brachten die Piraten einundzwanzig beladene Handelsprahus; einige Zeit nachher eine holländische und bald auch eine englische Brigg. Die Mannschaft der letzteren war ermordet worden. Die Balanini hatten einst einen ihrer Schlupfwinkel mit mehr als einhundert Kanonen besetzt und leisteten den Spaniern hartnäckigen Widerstand. Alle Piraten kauften ihr Pulver von Franzosen, Nordamerikanern und Chinesen ein; die holländische Regierung hat einen solchen Handel streng verboten.

Bisher sind alle Bemühungen der Europäer, die Seeräuberei im Archipelagus auszurotten, nur theilweise von Erfolg gewesen, und es wird auch schwerlich möglich sein, ihn völlig lahm zu legen. Er ist durch die örtlichen geographischen Verhältnisse, die gesellschaftlichen Einrichtungen und den Geist der Malaien allzusehr begünstigt. Der Seeräuber sucht das Frachtschiff auf und benützt gleich diesem die Fahrzeitenwinde. In den Monaten von Oktober bis Januar kreuzt er in der Gegend der Malakkastraße, in den drei nächsten Monaten pflegt er in seiner Heimath der Ruhe, während der Sommerzeit schwärmt er bis in den Meerbusen von Siam und südlich bis Banta und Billiton. In anderen Meeresgegenden werden regelmäßige Zeiten nicht beobachtet. Als Regel gilt, daß europäische Schiffe in voller Fahrt nicht angegriffen werden; der Pirat erspähet und überfällt am liebsten solche, welche in der Nähe der Küste etwa bekalmt liegen. Schon oft sind auch englische Fahrzeuge und Frachtprahus sogar in der Nähe von Singapur genommen worden; die Seeräuber luden die Waaren in unverdächtige Fahrzeuge über, brachten sie als Kaufleute unter den Augen der britischen Behörden auf den Markt, kauften für den Erlös Pulver und Blei und kehrten dann unentannt heim. Einen harten Schlag hat ihnen an der Nordwestküste von Borneo Sir James Brooke versetzt. Dieser Radschah von Sarawak war ohne Frage einer der ausgezeichnetsten Männer unseres Jahrhunderts; ein großer, kräftiger Charakter. Ich zweifle keinen Augenblick, daß das alte Griechenland ihn unter die Helden versetzt haben würde¹⁾.

Auch an den Küsten des chinesischen Reiches dauert die Seeräuberei fort; selbst auf der Flußstrecke von Canton bis hinab nach Macao und Hong Kong vergeht kaum ein Tag, an welchem die Piraten nicht Beute machten. Der Unfug hat zuweilen Schrecken erregenden Umfang gewonnen und die Kaiser des Blumenreiches der Mitte mit ernstern Besorgnissen erfüllt. Im sechszehnten

¹⁾ Vgl. Keppel, Exped. to Borneo for the suppression of piracy. 2 vols Lond. 1847.

Jahrhundert war ein chinesischer Seeräuber nahe daran, die große, jetzt spanische Insel Luzon, auf welcher Manila liegt, zu erobern; ein anderer vertrieb späterhin die Holländer von der Insel Formosa. Im Jahre 1808 hatte ein in Ungnade gefallener Mandarin hohen Ranges nicht weniger als achthundert Kriegsdschonken und nahe an 70,000 Bewaffnete unter seinem Befehle. Er plünderte die Küsten, erhob überall Brandschakungen und zwang die Kaufleute zur Erlegung von Jahrgeldern. Die meisten verstanden sich zu einem solchen Tribut und erhielten dann Freipässe für ihre Frachtschonken. Andere dagegen mietheten portugiesische Kriegsschiffe, welche jeder Schonken-Convoe als Bedeckung mitgegeben wurden. Die chinesische Regierung wurde der Piraten erst dann einigermaßen wieder Herr, als sie einen Theil derselben durch Bestechung zum Abfall verleitete, Andere begnadigte und im kaiserlichen Dienst anstellte; der Rest trieb nach wie vor Seeraub. Er wurde mittelbar aufgemuntert durch die Erklärung der Engländer, daß diese nicht einschreiten würden so lange die britische Flagge unbelästigt bleibe!

Die zerstreuten Geschwader sammelten sich unter einem kühnen Führer, Schap nang tsai, im Golfe von Hainan und an den westlichen Küsten der Provinz Kuang tung (Kanton). Der Vicetönig bot diesem Piraten, welcher mehr als hundert Schonken befehligte, im Namen des Kaisers Admiralsrang und allen Seeräubern einen beträchtlichen Lohn, wenn sie zumal in die Dienste der Regierung treten würden. Während der Unterhandlungen nahmen sie eine englische Brigg aus Singapur und seitdem hatte die Nachsicht der britischen Behörden in Hong kong ein Ende. Sie sandten ein Dampfschiff aus, das zunächst fünf Schonken der Seeräuber in den Grund bohrte. Im September und Oktober 1849 liefen drei englische Dampfer gegen die Seeräuber aus, unter welchen die Paixhansmörser furchtbare Verwüstungen anrichteten, eine Schonke nach der andern versank, nach Verlauf einer Stunde war ein ganzes Geschwader vernichtet und eine Zahl von mehr als 400 Seeräubern getödtet. Schap nang tsai war mit einem Theile seiner Flotte nach den Küsten von Tong king gesegelt, wo er die Unterthanen des Kaisers von Annam überfiel und überall die Küstendörfer einäscherte. Die Engländer folgten ihm dorthin nach, und schossen achtundfünfzig Schonken in Brand. Der Piratenführer rettete sich mit nur sechs Fahrzeugen; alle übrigen gingen ihm verloren.

* Wenn auch lange nicht in so großartigem Maßstabe wie früher dauert die Seeräuberei in den chinesischen Gewässern dennoch fort und die chinesische Regierung ist derselben gegenüber machtlos. Es vergeht kaum ein Jahr, daß nicht die Kriegsschiffe der einen oder andern europäischen Nationen einzuschreiten gezwungen sind; die Wegnahme des deutschen Schuners „Anna“ durch chinesische Piraten im Jahre 1875 führte zur Entsendung eines deutschen Kriegsschiffs und gemeinschaftliche Aktionen combinirter Flotten der verschiedenen beim ostasiatischen Handel beteiligten Culturländer fanden neuerdings gegenüber den Seeräubern statt, die dann wohl zeitweilig vernichtet sind, nach einiger Zeit aber ihr Haupt wieder erheben. *

Der indische Ocean und der bengalische Meerbusen haben in unseren Tagen nichts von arabischen Korsaren zu besorgen; diese verschwanden, seitdem diese Gewässer von einer großen Menge europäischer Handels- und Kriegsschiffe besucht werden. Auch sind in diesen Gegenden die Küsten nicht labyrinth-

thlich verwickelt, sondern offen und lang gestreckt. Die Piraten an den westlichen Gestaden Indiens, auf der Strecke zwischen Bombay und Goa, an der sogenannten Maharatten- oder Konkanküste, lauerten den Handelsschiffen auf, welche, der abwechselnden Winde wegen, in der Nähe des Landes segeln mußten. Schon die Römer hatten Kunde von diesen indischen Seeräubern. Am Ende des dreizehnten Jahrhunderts rüsteten diese, nach Marco Polo's Angaben, mindestens einhundert Raper aus; im sechszehnten Jahrhundert mußte der Großmogul gegen sie eine Kriegsflotte unterhalten und die Portugiesen hatten nicht geringe Mühe, sich ihrer zu erwehren. Aber seitdem der englische Admiral Watson 1756 den Maharatten-Korsaren Tullagi Angria aufs Haupt geschlagen, war ihre alte Macht gebrochen und zu Ende des vorigen Jahrhunderts hörte der Seeraub in jenen Gegenden völlig auf.

Auch auf dem persischen Meerbusen machten ihm die Engländer ein Ende. Dort hatten lange Zeit einzelne arabische Piraten in großen Booten Raufahrer aller Nationen angegriffen, und seitdem zu Anfang unseres Jahrhunderts der Wahhabitensturm sich erhob und ganz Arabien aufrührte, waren viele Wahhabis auch auf See gegangen und Korsaren geworden. Nachdem sie sich sogar an eine britische Fregatte von 50 Kanonen gewagt, rüstete man 1850 ein Geschwader gegen sie aus, aber erst 1859 gelang es, den Schlupfwinkel Ras el Cheima und andere Raubnester zu zerstören, und eine zweite Expedition machte im folgenden Jahre dem Seeraube dort vorerst ein Ende.

In Kriegszeiten ist die Rapererei für den Handel eine empfindliche Geißel gewesen, indem sie nicht nur alles schwimmende Gut in hohem Grade gefährdet, sondern überhaupt den Verkehr auf und über See unsicher und jede Berechnung unmöglich macht. Sie entfittlicht im höchsten Grade, ist eine Pflanzschule für das Korsarentwesen und in der That nichts weiter als ein vom Staate legalisirter Seeraub. Dieser ermächtigt Privatleute durch einen Raperbrief, *lettre de marque*, Schiffe auszurüsten und dem Handel wie dem Privatverkehr des Feindes möglichst großen Abbruch zu thun. Was der Raper erbeutet, ist seine Beute. Häufig haben mehrere Raper sich vereinigt und förmliche Raubgeschwader gebildet. Kein Fahrzeug ist in Kriegszeiten sicher auf dem Meere, deshalb gibt jede Krieg führende Macht den Rauffahrtschiffen, die dann gern in größerer Anzahl fahren und sich möglichst nahe bei einander halten, Geleitschiffe mit, welche ihnen Schutz gegen feindliche Raper und Kriegsschiffe gewähren sollen. Sie bilden dann eine sogenannte *Convoe*, und die Kapitäne der Frachtschiffe erhalten am Tage der Ausfahrt vom Befehlshaber *Seynbriefe*, welche ihnen das Verhalten während der Fahrt genau vorschreiben. Durch die Dampfschiffahrt hat das Raperwesen eine ganz andere Gestalt gewonnen und sie kann dem Handel noch mehr Schaden zufügen als in früheren Zeiten und die Segelschiffahrt so gut wie lahm legen. Die Raper der conföderirten Staaten von Nordamerika, namentlich die „Alabama“, liefern dafür den Beweis. Dieser Dampfer hat in einem einzigen Monat des Jahres 1863 mehr als dreißig Segelschiffe genommen und zu gutem Theil in Grund gebohrt oder verbrannt.

Allmählig hat sich die Ueberzeugung geltend gemacht, daß das Rapern der legalisirte Seeraub, lediglich auf eine Barbarei hinauslaufe, die nur Schaden und Verwirrung bringt. Deshalb wurde die Erklärung vom 16. April 1856,

über welche auf dem Pariser Friedenscongresse sich einbarte haben, mit allgemeinem Beifall aufgenommen. Im Eingange heißt es: über das Seerecht in Kriegszeiten habe lange Zeit bedauerndwerther Zwist geherrscht. Bei der Ungewißheit der Rechte und Pflichten seien zwischen Kriegführenden und Neutralen verschiedene Ansichten geltend gemacht worden, welche zu Irrungen Anlaß gaben, und es sei deshalb angemessen, über einen so wichtigen Gegenstand eine gleichmäßige Lehre aufzustellen. Zu diesem Zweck hat man sich über folgende Sätze vereinbart: 1) Die Kaperei ist und bleibt völlig abgeschafft. 2) Die neutrale Flagge deckt auch feindliche Waare, Kriegscontrebände ausgenommen. 3) Waare der Neutralen darf auch unter feindlicher Flagge nicht genommen werden, Kriegscontrebände ausgenommen. 4) Eine Blockade ist nur dann verbindlich, wenn sie effectiv ist, das heißt wirksam gemacht werden kann durch eine Streitmacht, welche hinreicht, um den Zugang zum feindlichen Ufer wirklich zu verwehren. —

Sehr richtig wird in der Nachschrift zu dieser Erklärung gesagt, daß die ganze Welt sie dankbar aufnehmen werde. Man lud alle Mächte zum Beitritt ein und sie sollte nur verbindlich für jene sein, welche denselben ausdrücklich ausgesprochen haben.

Also Privateigenthum sollte fortan auch auf See während des Krieges durchaus unbeeinträchtigt bleiben; man sollte keinen Unterschied machen, ob es Feinden oder Neutralen gehöre. Die Geschäftswelt auf beiden Erdhalben würde in der That eine große Beruhigung empfinden, wenn diese Bestimmungen in volle Wirksamkeit träten. Dann wäre mit einem Schlag eine unberechenbare Summe von Gefahren und Verlusten, welche Verkehr und Wohlstand bedrohen, für alle Zeiten beseitigt. Deshalb war der gesammte Handelsstand für die schleunige Durchführung, und in England drang zunächst die Liverpooler Handelskammer darauf, daß der legalisirten Seeräuberei ein Ende gemacht werde. Lord Palmerston entgegnete den Abgeordneten derselben, am 7. November 1856: „Ich hoffe, daß die Milderung früherer Grundsätze noch weiter, als jetzt in den pariser Erklärungen der Fall ist, sich erstrecken werde. Ich hoffe auch, daß mit der Zeit die Grundsätze des Kriegsrechts, welche bei Feindseligkeiten zu Lande gelten, ohne Ausnahme auch auf Kriegsoperationen zur See ausgedehnt werden, so daß das Privateigenthum überhaupt gar nicht mehr verletzt wird.“ Mit Salbung fügte der Minister hinzu: „Erwägen wir, was sich in früheren Zeiten begab, so finden wir, daß niemals ein mächtiger Staat durch den Schaden besiegt worden ist, welchen der Feind Privatleuten zugefügt hat.“

Die Pariser Declaration von 1856 ist indessen nicht von großer folge gewesen, da eine Anzahl Mächte sich von derselben ausschlossen nächst die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Man sprach aus, daß Pariser Erklärungen nur dann anschließen zu können, wenn der Ort festgestellt werde, daß überhaupt alles Privateigenthum, (Contrebände ausgenommen) auf See unter allen Umständen unverletzlich sei, und daß Grundsatz allgemein angenommen werde. (Botschaft des Präsidenten vom 2. Dec. 1856.) Ohne das wäre Privateigenthum vor dem Raub Kriegsschiffen nicht sicher und nach Abschaffung der Kaperei ständen dann schwächeren Staaten gar keine Mittel mehr zur Verfügung gegen einen sich

In der That ist auch die Kaperei ein äußerstes Mittel, dessen sich, gegenüber den Anmaßungen Stärkerer, Seemächte zweiten und dritten Ranges am wenigsten begeben können.

England, dessen Existenz von der Beherrschung der Meere abhängt, war es, an dessen Widerstreben die Bemühungen auf eine Abschaffung des legalisirten Seeraubs scheiterten, trotz der oben angeführten Aeußerung Palmerstons, und es läßt sich nicht leugnen, daß Englands Politik zur See von jeher von einer argen Selbstsucht geleitet wurde.

Königin Elisabeth erklärte, als Spanien zur See mächtig war, daß das Meer frei für Alle sei, wollte aber in ihrem Kriege mit Philipp dem Zweiten den Neutralen die Einfahrt in spanische Häfen verwehren. Unter König Jakob schrieb dann schon Selden sein Buch über das geschlossene Meer und Cromwell verlangte von den Holländern Begrüßung der englischen Flagge „weil, kraft der Waffen, eigentlich nur sie das Recht habe, auf dem Ocean zu wehen.“

England arbeitete stets gegen den Grundsatz: „Frei Schiff, frei Gut“ und bemühte sich, dem Begriffe Kriegscontrebände eine immer weitere Ausdehnung zu geben. Es sah die Seeregeln, welche Katharina von Rußland in der bewaffneten Neutralität aufstellte, ungern. Dieselben sind Vorläufer der Pariser Declarationen, indem sie feststellen, daß neutrale Schiffe frei von Hafen zu Hafen und an den Küsten der im Kriege befindlichen Staaten fahren dürfen; daß das Eigenthum der Unterthanen kriegführender Mächte auf neutralen Schiffen frei sei, Kriegscontrebände ausgenommen, und daß ein Hafen nur in Blockadezustand sei, wenn er durch die Vorkehrungen der angreifenden Macht durch deren Schiffe derart gesperrt sei, daß man ohne Gefahr nicht einlaufen könne. England machte schon 1791 ein Durchsuchungsrecht gegen die amerikanische Handelsflagge geltend, verhinderte 1792 die Neutralen, in fremde Häfen einzulaufen, untersuchte sie im Kanal, dehnte den Begriff der Contrebände willkürlich aus und erklärte jeden amerikanischen Matrosen, den man auf einem französischen Schiffe finden werde, für einen Seeräuber! Solchen Anmaßungen gegenüber gab die französische Regierung jedem Bürger Erlaubniß, ein Raubschiff auszurüsten, und laut amtlichen Nachweisen war die Kaperei dermaßen im Schwange, daß während des Seekrieges bis 1795 die französischen Kaper 1578, die englischen 494, die Spanier 32, die Holländer 4 Schiffe genommen hatten¹⁾.

Wir wollen hier noch kurz des Strandraubes erwähnen, der mit dem Seeraube nahe verwandt ist. Die Küstenbewohner haben in allen Jahrhunderten die Güter von gestrandeten Schiffen, sowie diese selbst als gute Beute betrachtet und die Geschichte der Seefahrt hat in dieser Beziehung eine lange Reihe von Mißbräuchen und Grausamkeiten zu verzeichnen. Die Gesetze über das Strandgut waren schon im Mittelalter streng, sie blieben aber zumeist unbeobachtet. In England stellte König Eduard der Erste folgende Richtschnur auf: „Wenn ein Mensch, ein Hund oder eine Katze lebendig aus dem Schiffe kommt, dann

¹⁾ Für die Selbstsucht und die Anmaßungen der englischen Seepolitik bringt Wilhelm Rießelbach in einer ganz ausgezeichneten Abhandlung: „Die Continentalsperrre in ihrer ökonomischen Bedeutung. Ein Beitrag zur Handelsgeschichte, Stuttgart 1850“ eine Menge von Belägen.

soll weder Schiff noch Ladung oder was werden, vielmehr sollen die Güter gerettet zum Besten der Eigenthümer aufbewahrt und nicht finden, dem König anheimfallen.“

Als Strandräuber sind vorzugsweise namentlich jene der nordfriesischen Inseln eine Strandordnung, der gemäß der St „Von allem Gute, so den Strand berühret er es findet, den dritten Theil haben; li See hinausführe und daselbst Gut auffischt Hälfte und der es findet die andere Hälfte bögte sollten sich der Schiffbrüchigen und I teressen des Landesherrn annehmen und St sie einen Antheil an dem „Bergebrittel“, güter“, zu welchen man fast alle gestrand sich aneignen, mußten aber dieselben mit d Vorsehrungen wurde nun der Strand gl herzoglichen Bögte ein Recht hatten, das zu Stranddiebe ihnen übrig zu lassen für gut

Aber Jahrhunderte lang dauerte der e kommen in verschiedenen Ländern auch heu

Die Krankheiten und deren Einwirk
Wir wollen hier diesen Gegenstand behandeln im Allgemeinen, so auch ganz besonders i Belang ist. Der Welthandel führt den A schiedene Klimate, deren Einflüsse sich gelt auch neue Krankheitsformen oder bringt i früher fremd waren.

Die Menschen sind zu allen Zeiten, i Zustand der Wanderung und Verpflanzung es sind vielfach Durchdringungen Ursprung und die Blutmischung ist von nicht geri Europa wurde während der geschichtlichen können die großen Wanderzüge vom Osten ziehender Völker zum Theil bis in die E daß von den uralten, bodenständigen Leu in unsere Tage hinein gerettet haben. C einigen Jahrhunderten in Amerika. In I den Ankömmlingen aus Europa und Afril Festlandes ist völlig im Besitze dieser Sinn Blutmischung hervorgegangenen Blendlinge Inseln des Stillen Weltmeeres und in A Erscheinungen wie in Westindien.

Ganze Völker verschwinden von der C rührungen bringt, deren verderbliche Einflu

Die Blattern kamen durch Araber nach Europa; sie haben bei uns große Verwüstungen angerichtet und sind Jahrhunderte hindurch wie ein Bürgengel durch die Länder gezogen, aber der weiße Mensch besaß zähe Ausdauer und erlag der Seuche nicht. Als sie dagegen durch Pelzjäger ins Innere Nordamerikas gebracht wurde, raffte sie binnen wenigen Monaten ganze Stämme bis auf den letzten Mann hinweg; als sie durch Walfischfahrer nach Polynesien kam, wurden ganze Eilandsfluren durch sie eines großen Theiles ihrer Bewohner beraubt.

Einigen Völkern vermag der Verkehr nichts anzuhaben; sie sind heute dieselben geblieben wie in den ältesten Zeiten. Die Araber sandten Schwärme ihres Volkes östlich bis tief nach Turkestan hinein, westlich bis an die Säulen des Herkules, nach Südwesten bis über den Niger, nach Osten in den Archipelagus Hinterindiens; aber der Stamm im alten Heimathlande ist geblieben, wie er immer war. So tragen auch der Bewohner der Sahara, der schwarze Mensch im innern Afrika und manche Stämme Amerikas bis heute unverändert dieselben Merkmale, wie in den Tagen, als sie der Außenwelt zuerst bekannt wurden.

Der Mensch ist fähig alle Gegenden der Erde zu besuchen, er ist aber nicht fähig, in jedem Klima fortwährend zu verweilen. Als „Kosmopolit“ darf er nur sehr bedingt und mit großen Einschränkungen betrachtet werden. Er vermag nicht, unter einem Himmelsstriche, der von jenem seiner Heimath grundverschieden ist, dauernd zu leben und sich unverkümmert, reinen Blutes, mit urwüchsiger Kraft fortzupflanzen, seine urthümliche Körperkraft und geistige Frische zu bewahren und auf seine Nachkommen zu vererben. Der Eskimo, ein Thrantrinker und Seehundseffer, ein Sohn des Landes der ewigen Eisschollen, muß platterdings in den heißfeuchten Niederungen zwischen den Wendekreisen verkümmern; die Natur hat ihn nur als Polarmenschen, nicht als Aequatorialmenschen geschaffen; sie hat ihm unverrückbar sein Gebiet angewiesen.

Nur die gemäßigten Himmelsstriche bilden für Manche, nicht für Alle, ein neutrales Gebiet. Der Neger, einer der zähesten Menschen neben dem Chinesen, hat noch den weitesten Kreis der Verbreitung, in welchem er mehr oder weniger erträglich gedeihen kann; aber die kalte Zone fliehet auch er; der Eingeborne der Guineaküste dauert nicht aus in Labrador. Der Deutsche wird im Flachlande der Tropengegenden nie eine ihm völlig zusagende Heimath finden. Zeitweilig mag er dort verweilen, obwohl nicht ohne Gefahr; daß einzelne Dertlichkeiten eine Ausnahme bilden, soll damit nicht in Abrede gestellt werden.

Einige Thatfachen können den Satz erläutern. Die presbyterianischen Missionen Nordamerikas sandten in den Jahren 1833 bis 1850 nach Liberia an der Westküste von Afrika 29 Sendboten. Von diesen starben 12 in den fünf ersten Monaten nach ihrer Ankunft, alle übrigen mußten vor Ablauf des dritten Jahres mit völlig zerrütteter Gesundheit das Land verlassen. Die Lebensdauer der protestantischen Missionäre, welche in dem Küstengebiet zwischen dem Gambiaflusse und den Nigermündungen wirken, stellt sich nach vierzigjährigen Beobachtungen auf siebenundzwanzig Monate fest! In den portugiesischen Besitzungen an den östlichen wie an den westlichen Gestaden hat noch nie eine aus Europa gekommene Familie sich bis ins dritte Glied fortzu-

pflanzen vermocht, wenn sie das Blut rein hie Mischung einging.

Sabislaus Maggar bemerkt Folgendes von : und entnervende Klima verzehrt erstaunlich schnell die unter einem mäßigen Himmelsstriche geboren in schiebenden Perioden des Lebensalters ab. Ein junger sich durch zweijährigen Aufenthalt, gewöhnlich n tifizirt" hat, sieht aus wie ein Mann von 35. Bl Jahre fortwährend hier, dann sieht er gewöhnlich geistig gebrochener Greis mit weißen Haaren, ausgefal Wangen. Ich weiß aus eigener Erfahrung, daß hier gewöhnlich binnen zehn bis zwölf Jahren au hatte ich mehr als 60 europäische Bekannte in t Verlauf von acht Jahren fand ich kaum noch ein t Ablauf des neunten Jahres kann ich kaum hoffen, Stadt zu finden. Auf die Frauen übt das Klima Einfluß. Die meisten sterben bald nach ihrer Anku Dasein höchstens ein Jahr lang fort. Aber auch Mann und einer eingebornen Frau gezeugten Kind Leben und werden gewöhnlich schon in ihrer ersten besten Fall kommen sie nur nach langwierigem Siech

In der bengalischen Tiefebene gedeihen nur bis zum fünften, höchstens bis zum achten Jal schießen hoch auf, werden schmalbrüstig und sterben halb werden sie vor jener verhängnißvollen Zeit hier erzogen. In Bengalen gibt es keine dritte G englischer Abstammung. Kein Nordeuropäer, der bleibt ganz gesund; er ist gezwungen, in Zwischen lang außer Landes zu gehen, um sich wieder einig die Gesundheitsplätze („Sanitarien“) in den Nilg gebirge zu besuchen. Daß die Creolen im Tiefla wesentlich ausgeartet sind, weiß Jedermann; sie er südlichen gemäßigten Zone, und zwischen den Wen

Wir wollen hier vorerst andeuten, daß, als N von europäischer Abstammung in der eigentlichen h Kückfichten keine anstrengende Feldarbeit verrichten gehen. Der Welthandel verlangt aber tropische G die Arbeit verschaffen kann, und in genügender W Arbeit. Einer solchen unterzieht sich in Amerika t stets ein Ackerbau treibender Mensch war, nie da, einen Jägernomaden fanden. Auch der Neger ar ihn nur, wo er irgend einem Zwang unterliegt, f man für jene Gegenden, welche ihn des Zwangs en

¹⁾ In den portugiesischen Besitzungen an der Ostküst Einflüsse ebenso ungünstig. Consul Lyons Mac Leod with the narrative of a residence in Mozambique, 201 109, meldet, daß die sogenannte „sickly season“ täglich 9

und Indien; denn die Versuche mit Europäern gab man auf, leider erst nachdem man sie zu vielen Tausenden in gewissenloser Weise geopfert hatte, aus „Menschenfreundlichkeit“ für die trägen Neger!

Für den Kaufmann und den Schiffer bleibt es von wesentlicher Bedeutung, die klimatischen Verhältnisse der verschiedenen Verkehrsgebiete zu kennen. Auch die Krankheiten bestimmen vielfach die Art und Weise des Handelsbetriebes, der sich nach ihnen richten muß. Nicht ohne Noth wird ein Fahrzeug, z. B. Vera-Cruz, Neu-Orleans und Havana zur Zeit des gelben Fiebers besuchen, das in manchen Gegenden fast so regelmäßig auftritt wie bei uns Frühjahr oder Herbst.

Viele Krankheiten sind über den ganzen Erdboden verbreitet und begleiten den Menschen überall hin; manche fehlen in verschiedenen Gegenden völlig, andere sind nur auf gewisse Regionen beschränkt, und wieder andere über ganze Zonen ausgedehnt, aber doch zwischen gewissen Temperaturgrenzen eingeschlossen. Einige haben lange einen beschränkten Standort, bewegen sich innerhalb eines fest umschriebenen Kreises, über welchen sie erst hinausbrechen, wenn besondere Umstände einwirken oder die Berührung mit außen wohnenden Menschen lebendiger wird. Man hat wohl nicht unrichtig hervorgehoben, daß es mit den Seuchen gehe, wie mit der Verbreitung vieler Pflanzen und Thiere, deren weit mehr von Osten nach Westen eingeführt worden sind, als umgekehrt.

Wir werden die klimatologischen Verhältnisse, die Einwirkungen von Luft, Meer und Boden in den verschiedenen Erdgürteln in einem andern Abschnitte behandeln; hier soll nur Rücksicht darauf genommen werden, daß manche Krankheiten für den Handel überhaupt und insbesondere für den Schiffer von ganz entschiedener Wichtigkeit sind. Für die geographische Vertheilung der Krankheiten sind die Temperaturen und die Feuchtigkeitsverhältnisse wesentlich maßgebend. Die sämtlichen Lufterscheinungen faßt ein scharfer und klarer Kopf, den man als den Begründer einer den Anforderungen der Wissenschaft entsprechenden Nozo-Geographie betrachten muß, A. Mührh in Göttingen, als eine Erdmeteoration zusammen¹⁾, „deren Ursprungslinie, auf welcher gemeinsam ihr bewegender Antrieb entsteht, die Mittellinie des im Glanze senkrechter Sonnenstrahlen sich umwälzenden Erdballes ist. Dort entsteht eine Erwärmung der Erdoberfläche, die sich von Ost nach West bewegt. Eine geographische Ordnung der Krankheiten zeigt sich zum großen Theil im Zusammenhange mit der ganzen Erdmeteoration, und wie in dieser die Sonnenwärme das Herrschende und Bestimmende ist, so ist sie es auch in der geographischen Vertheilung der Krankheiten.“

Von großer Erheblichkeit für die Krankheitsverhältnisse ist die geognostische Beschaffenheit, die mineralogisch-chemische Zusammensetzung des Bodens irgend eines kleineren Raumes oder einer größern Gegend. Jedermann weiß, wie verschieden Trinkwasser schmeckt, das aus Sand oder Thon, Kalk- oder Sumpf-

¹⁾ A. Mührh, die geographischen Verhältnisse der Krankheiten oder Grundzüge der Nozo-Geographie u., Leipzig und Heidelberg 1856. 2 Theile. — Derselbe: Klimatologische Untersuchungen oder Grundzüge der Klimatologie in ihrer Beziehung auf die Gesundheitsverhältnisse der Bevölkerungen. Ebendasselbst 1858. — In Frankreich hat Boudin Grundzüge zu einer nosologischen Geographie entworfen (Nouvelles Annales des voyages, Mai 1859. p. 129 ff.).

boden kommt. Miasmen sind entweder vom hängig, also terrestrisch, oder von atmosphärischen Einflüssen, wie die *Influenza*. Weit verbreitet erscheinen die Malariafieber, besonders in den heiß-feuchten Tropengegenden; das ihnen zum Grunde liegende Miasma ist wesentlich dasselbe, aber weit stärker als jenes, welches die intermittirenden Fieber in gemäßigten Gegenden erzeugt. Man bezeichnet es mit sehr verschiedenen Benennungen, während das Wesen ziemlich übereinstimmt, (bilioses, pernicioses, remittirendes oder continuirendes Fieber; endemisches, Klima-, Acclimations-, Eingewöhnungs-Fieber; congestives, Marsch- oder Sumpffieber). Diese Malariafieber sind über die ganze Erdoberfläche vom Aequator bis zu den Breitengraden der mittlern Sommerwärme von $+ 3^{\circ}$ N. verbreitet, meist da, wo stagnirende Feuchtigkeit von gewisser Wärme auf thonhaltigem humusreichem Boden angetroffen wird; in Flußthälern, welche Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, in einem Flußdelta mit fruchtbarem Alluvialboden, in Marschgegenden an flachen Meeresküsten, oder in Sümpfen, wenn diese austrocknen; sodann auch in frisch urbar gemachten Landstrecken, in naß gehaltenen Reis- und Zuckersfeldern.

Wo das Wasser fließt, zeigt sich keine Anlage zur Malaria. Müllers bemerkt: „Es treten positive Thatfachen wiederholt und entschieden hervor, welche auf die vegetabilische Entstehung des Miasma's im Boden und vorzüglich im Sumpfboden hinweisen. Es gibt unzählige Orte in der Nähe von Sümpfen, welche diese Fieber nur mit Binden erhalten, die von der Seite jener Sümpfe herwehen. Das Austrocknen solcher Sümpfe durch Regen von Abwässerungsröhren, Gräben ziehen oder Ueberwerfen mit Kalk und Sand, macht ihnen regelmäßig ein Ende.“ Meer-salz, meint er, thue nichts zur Entwicklung von Malaria-Miasmen, doch sind Andere nicht dieser Meinung. Das Miasma haftet stätig auf gewissem Boden, wird aber von der Luft wie Pilzsporen erhoben, kann vom Luftzug eine kurze Strecke fortgeführt werden, und steigt nicht hoch über den Boden. Durch den Menschenverkehr wird es nicht verbreitet. In Bezug auf das Malaria-Miasma erwerben die Europäer in den Tropenländern niemals eine eigentliche Acclimation; doch liegt es in ihrer Macht durch Vorsicht dasselbe mehr zu vermeiden als leider im Allgemeinen geschieht.

Berüchtigt vor allen anderen Malaria-Krankheiten sind die africanischen Fieber, über deren Ursachen die Aerzte bis heute noch keineswegs ins Klare kamen. Nicht selten verlieren Schiffe, welche zum Beispiel des Palmöls wegen die westliche Küste besuchen, ein Drittel, manchmal sogar die Hälfte ihrer Mannschaft. Man darf behaupten, daß auf der weiten Strecke vom E bis Benguela auch nicht ein einziger ganz gesunder Punkt vorhanden. Kein Europäer bleibt verschont; auch ist das Fieber nicht etwa auf das Land beschränkt. Auf Mungo Parks zweiter Reise starben von 44 seiner Begleiter nicht weniger als 39 zwischen Schrubba und Sansanding, al Innern. Bairds und Oldfields Expedition auf dem Niger 1833, er gleichfalls den mörderischen Einfluß des Klimas; von 40 Europäern alle bis auf 9 dem Fieber; während der Nigerepedition von 1841 und starben von 145 nicht weniger als 48 und nur 15 Leute blieben von 2 anfallen verschont. Diese nahmen an Menge und Heftigkeit zu, je

landeinwärts die Schiffe laden. Im Süden des Aequators zeigen sich dieselben Erscheinungen. Während Lucey 1816 den Congofluß besuhr, raffte das Fieber 56 Mann hinweg, zumeist erst 140 Stunden von der Küste. Von den Ueberlebenden der verschiedenen Nigerrfahrten wurden manche späterhin in anderen Gegenden zum zweiten Male von der Krankheit heimgesucht¹⁾.

Auf den jenen afrikanischen Fieberregionen gegenüberliegenden Gestaden, also an den Küsten von Brasilien, Guyana, Venezuela und Neu-Granada ist der Pflanzentwuchs nicht minder üppig, aber die Malaria bei weitem nicht so verderblich. Auch erscheint in der That ein solcher Pflanzentwuchs und eine Zerlegung vegetabilischer Stoffe gar nicht erforderlich zur Erzeugung der Malaria. Bösertige Fieber sind schon oftmals auf sandigem Boden entstanden, wenn Truppen auf demselben ihr Lager aufschlugen, (1794 in Holland) nachdem er vorher eine reichliche Menge von Feuchtigkeit eingesogen, die rasch wegtrodnete. Einige Menschen können die böse Luft sehr lange Zeit latent in sich tragen, bevor sie ihre Wirkungen durch Ausbruch des Fiebers äußert; bei manchen kam dasselbe nach dem zwölften oder dem dreißigsten Tage zum Ausbruche, ja nach zwei, und, in einzelnen Fällen erst nach zwölf Monaten. Daß das Malariafieber einer Bodenausströmung zugeschrieben werden muß, bezweifelt man kaum noch; es ist ein Giftstoff eigener Art, der sich aber auch aus fauligem Rielwasser in Schiffen entwickelt und aus grünem Brennholze. Als die neueren Niger-Expeditionen ihren Bedarf an Brennstoffen in eiserne Schlepplähne luden, blieben sie vom Fieber verschont, nachdem sie auf ärztliche Anordnung eine Menge von schützenden Vorkehrungen getroffen hatten²⁾.

Das sind indessen Ausnahmen, denn das afrikanische Fieber packt Jeden, der einige Zeit in der Region zwischen der Sahara und dem südlichen Wendekreise verweilt. Wie lang ist die Reihe der Entdeckungsreisenden, der Missionare, der Schiffer und Kaufleute, welche ihm erlagen! David Livingstone wurde auf seiner berühmten Reise von Kolobeng nach den Mündungen des Sambesi und von dort quer durch Afrika bis San Paulo de Loanda nicht weniger als siebenundzwanzig Mal heftig vom Fieber ergriffen und stand eigentlich ununterbrochen am Rande des Grabes. Auch Burton und Speke sind auf ihrem Zuge von Sansibar nach dem Tanganjika See und während der Rückreise nie gesund gewesen.

¹⁾ * Bekannt ist es, welche ungeheure Anzahl von wissenschaftlichen Reisenden dem Klima Afrikas zum Opfer fiel. Henri Duveyrier (Globe XXVII. S. 138) zählt allein 170 seit dem Jahre 1800 auf; davon wurden etwa 20 ermordet, die übrigen erlagen den klimatischen Krankheiten, meist dem Fieber und der Ruhr. *

²⁾ Sehr ausführlich sind die westafrikanischen Krankheiten von Consul Thomas J. Hutchinsohn behandelt worden. Er hat drei tüchtige Werke über Guinea geschrieben; ich citire hier aber nur die Impressions of Western Africa, with remarks on the diseases of the climate and a report on the peculiarities of trade up the rivers in the Bight of Biafra. London 1858, besonders S. 214 ff. In Betreff der Wirkungen des fauligen Rielwassers und des grünen Holzes stimmt Hutchinsohn völlig mit Abé Ballemant überein. Sehr gute Bemerkungen über den Gegenstand hat auch A. L. Stamm: Nosophorie, die Lehre vom Vernichten der Krankheiten, Leipzig 1862 S. 306 sagt er: „Ich würde es für einen großen Fortschritt halten, wenn man endlich die Schiffe so bauen könnte, daß gar kein Raum für das Rielwasser übrig bleibt. Es muß die Zeit kommen, wo die reinlichsten Schiffe so gehalten sind, daß man auch nicht eine Kanne Rielwasser vorfinden kann.“ Siehe auch weiter unten über das „Grünholzfieber“.

eine sehr lebendige Schilderung ¹⁾ er reist, so viel als möglich Körpern Sonnenstrahlen nicht auszusetzen. Sogar auf glühenden Kohlen getrocknete Sogenannte Abhärtung misst gar keine harmonische Beobachtungen angestellt; er das Fieber. Zuerst trat ein wurden schwer, der Kopf war ein drückender Schmerz ergriff die Schultern über Arme und Beine. Schmerz, Brennen im Gesicht, Anschwellen Kranke nicht aufrecht zu stehen. Fieber da, ähnlich der Lassafrankheit

und brannten, der Puls ging schwer und voll, die Zunge trocken, während alle Ekstase fehlte, der Durst gar nicht zu stillen blieben ohne Schlaf, am Tage wechselte peinige Angst mit geschlagenheit. Auch Irredelirium stellte sich ein, aber man ließ einen Ueberlaß wagen ²⁾, weil er leicht den Tod nach sich vor dem Ende tritt eine scheinbare Besserung ein, welche aber Unruhe und Erstarrung Platz macht. Die Genesung von Statten und bleibt zweifelhaft, namentlich ist man vor Rückfällen nicht sicher. Bei manchen Hindu's, die doch wieder kommen, weichen mildere Wechselstieber nie. Am wohlthätigsten Veränderung. Bei vielen stellen sich als Nachwehen Schmerzen ein. Gehirn und Eingeweide bleiben sehr empfindlich; Schwindel oder Mannheit ein, werden taub oder trübselig, Verwirrung, Durchfall oder Verstopfung. Einzelne Europäer sind nicht verschont geblieben, aber nicht an der Küste.

Der gefährliche sogenannte Klimafieber, Mufungura, Malarienfieber, hält nur drei Tage an, beginnt mit Delirium und am ersten Tage dem Leben ein Ende. Aber weit peinlicher einen Eisen", Rikhyomachyoma, wovon Speke auf der Küste nach der Küste gepackt wurde ³⁾. Die Augen waren entzündet, das Gesicht schwellte auf, von Leber und Milz im ganzen Körper auf und ab. Der Kranke verspürte einen glühenden Eisen über der Herzgegend und scharfe Stiche „phantasirte, sah Tiger und Löwen, die mit eisernen Haken an ihm und ihn wie im Wirbelwind über die Erde hinschleiften. Visionen folgten wieder Gesichte von Teufeln und Dämonen mit denen Kranke starrete vor sich hin, fing an zu bellen und hatte die Lippen schnappte mit den Lippen.“ Derartige Anfälle wiederholten sich. „Diese kleinen Eisen sind entweder eine Nachwirkung des schon auf Sansibar dem Europäer so viel zu schaden

ditionen Burton's und Speke's u.; von Carl A. v. Linné an Stellen.

von Ballemant und Stamm.
S. 387.

macht, oder sie rühren von den Miasmen her, welche so mannigfaltige Krankheiten hervorrufen. Jede Wiedergenesung von allen diesen Fiebern ist unsicher und sehr langwierig, die Menschen sind und bleiben invalid. Das Klima macht schlaff und träg.“

Viel tiefer als die afrikanischen Krankheiten wirkt das amerikanische Gelbe Fieber auf den Handel ein. Es verschwindet eigentlich nie und hat auch in unseren Tagen wieder so arg gewüthet, wie je zuvor. Im Jahre 1858 reichte es an der atlantischen Küste Amerika's von der neuhorker Quarantäne bis nach Montevideo an der Mündung des La Plata und suchte zugleich alle westindischen Inseln mehr oder weniger stark heim. In Neu-Orleans war die Sterblichkeit geradezu grauenhaft; in der letzten Augustwoche erlagen nicht weniger als fünfsthalbhundert Menschen der Seuche. Sie herrschte gleichzeitig zu Mobile in Alabama, zu Savannah in Georgien, zu Charleston in Süd-Carolina und raffte in jeder dieser Städte wöchentlich etwa hundert Menschen hin, bis der erste Reif fiel; bald nachher verschwand sie. Damals starben unsere deutschen Matrosen in jenen Seeplätzen und in den tropischen Häfen „hinweg wie die Fliegen“.

Vor Entdeckung der neuen Welt ist uns Europäern das gelbe Fieber (schwarze Erbrechen, Vomito prieto oder negro der Spanier, yellow Jack der Engländer) unbekannt gewesen. Eroberer, Schiffer und Ansiedler wurden an den tropischen Küsten allerdings von fieberartigen Krankheiten heimgesucht, man bezweifelt aber, daß sie alle Merkmale des eigentlichen gelben Fiebers aufgewiesen haben.

Die gegenwärtigen Formen und das wahre Wesen des letztern scheint sich erst im Fortgange der Zeit entwickelt und dann festgestellt zu haben; vielleicht schon 1647 in Westindien, gewiß seit 1699. Damals fanden sich eigenthümliche anthropologische und pathologische Bedingungen zusammen und wirkten gemeinsam. Schon der Franzose Andouard hat nachzuweisen gesucht, daß das gelbe Fieber aus Afrika stamme, wo allerdings in Sierra Leone und am Senegal (Bulam) das afrikanische gelbe Fieber (Bulam-Fieber), einen festen Standort hat. Durch den Sklavenhandel sei es nach Amerika hinübergebracht worden. Diese Ansicht hat Manches für sich. Ein französisches Linienschiff, die Orislamme, kam aus dem Meerbusen von Siam in Hinterindien im Jahre 1695 nach Martinique in Westindien; während es vor Anker lag, brach auf dieser Insel zum ersten Mal ein gelbes Fieber aus, welches man als siamesische Krankheit bezeichnete. Auch späterhin kam die Seuche öfter und vorzugsweise auf Negerschiffen zum Vorschein; die Sklaven wurden häufig nicht auf Deck gelassen, sondern im Raume eingeschlossen, wo sich entsetzlicher Unrath ansammelte; das mit fauligen Stoffen geschwängerte Holz wurde in den heißen Himmelsstrichen zu einem Herde der Ansteckung, indem es verderbliche Miasmen entwickelte. Andouard bemerkt: „Wahrscheinlich fügte die Eigenthümlichkeit der schwarzen Race noch etwas Besonderes hinzu, und so entwickelte sich eine Krankheit, welche vor dem Betrieb des Sklavenhandels nicht bekannt war.“

Das letztere scheint richtig zu sein. Ich finde aber ¹⁾ die Angabe, daß

¹⁾ Rambles by Land and Water, or notes of travel in Cuba and Mexico, by B. M. Norman, New-York 1845, p. 94.

1699 das gelbe Fieber zuerst auf das amerikanische Festland durch ein mit Negerflaven beladenes Schiff aus Guinea nach Vera Cruz im mexicanischen Meerbusen gekommen sei. Die Schiffer waren Engländer; auf dem Fahrzeuge brach unter den Schwarzen ein „Fieber“ aus, das sich den Weißen mittheilte, und dann an der mexicanischen Küste den Indianer und Mischling ergriff. So packte die Seuche Individuen dreier verschiedener Menschenrassen, deren jede ihre eigenthümlichen anthropologischen Anlagen hat. Die Physiologen mögen untersuchen, welche Einflüsse durch die Uebertragung einer Krankheit auf drei große von einander sehr verschiedene Menschengruppen sich entwickelt haben; gewiß ist, daß in Westindien und Neu-Orleans die Neger und Mulatten in verhältnißmäßig geringer Anzahl und in weit milderer Gestalt vom gelben Fieber heimgesucht werden als die Weißen ¹⁾.

Auf den Anbau großer, von der Natur reich gesegneter Landstriche, auf den Handel und die Entwicklung einer höheren Gesittung übt diese Seuche einen unheilvollen Einfluß. Die feste Verwurzelung einer höhern Cultur hat keinen gefährlicheren Feind als dieses Fieber, welches in heißen Gegenden den Boden, den es sich einmal erobert hat, nicht wieder verläßt. Die Civilisation ist in den tropischen Ländern Amerika's dadurch bedingt, daß eine möglichst große Anzahl weißer Menschen dort leben und ihren Antrieben folgen können, daß durch sie europäische Intelligenz und Thätigkeit sich einbürgern, indem unablässig frischer Zuwachs aus der alten Welt anlangt. Aber wie mag ein weißer Mensch sich wahrhaft heimisch und dauernd wohl fühlen in Gegenden, wo jene verderbliche Seuche sich mit grauenhafter Regelmäßigkeit einstellt, und wo heute Keiner weiß, ob er nicht morgen schon auf der Todtenbahre liege? Die von einer solchen Geißel heimgesuchten Länder werden von Einwanderern gemieden, in die Gelben-Fieber-Häfen wagt sich nur der Schiffer und der Kaufmann, weil er muß, und er verweilt dort immer nur unter Lebensgefahr. Als in Rio de Janeiro das gelbe Fieber im zweiten Jahre auftrat, erkrankten von 300,000 Einwohner etwa 120,000!

In allen solchen Gegenden kommt in das ganze Leben der Menschen etwas Unsicheres, sie werden eine Beute der Furcht oder der Gleichgültigkeit, ihre moralische Haltung verliert das Regelrechte. Das gelbe Fieber ist der unbittliche Feind gerade des Weißen Menschen; die dunkelfarbigen Rassen und deren Mischungen werden von ihm viel weniger berührt. Diese brauchen ihm nicht aus dem Wege zu gehen, und die Folge wird sein, daß manche der schönsten Landstrecken auf Erden den dunkelfarbigen Typen überlassen bleiben. Diese aber sind nie und nirgends Träger oder Bewahrer einer höhern Cultur, für welche Neger und Mulatten ihrer ganzen Anlage zufolge keine Empfänglichkeit und kein volles Verständniß haben. Deshalb muß sich auf den vom gelben Fieber heimgesuchten tropischen Inseln und in den Tiefländern jener Zone ein eigenthümliches Civilisations-Verhältniß heraus arbeiten, zu welchem wir in Westindien bereits die beklagenswerthen Anfänge vor uns sehen.

Klima und Meeresströmungen sind von entschiedener Bedeutung für die

¹⁾ Die Sache selbst unterliegt keinem Zweifel und wird aus allen Gelbfieberregionen her bestätigt. J. C. Kott hat in den Types of Mankind, sechste Auflage, Philadelphia 1854, dafür eine Menge Belege aufgeführt.

Verbreitung des gelben Fiebers. Es tritt auf allen Inseln und an allen Küsten auf, welche der große atlantische Meerestwirl berührt. Die Strömung desselben geht aus dem Busen von Guinea von Osten nach Westen, wird am brasilianischen Kap San Roque aufgefangen und nach Nordwesten hin abgelenkt. Dem Zuge der Küste folgend, bringt diese gewaltige Aequatorialströmung nach Norden hin durch die caribische See, zwischen Yucatan und Cuba hindurch in den mexicanischen Meerbusen, welchen sie als Golfstrom in einem nach Norden gerichteten Bogen umkreist und dann um die Spitze von Florida herum, der Küste sich nahe haltend bis zum Kap Hatteras in Nord-Carolina geht. Von dort wendet sie sich nach Nordosten und sendet zwischen Island und Norwegen einen Ausläufer bis gegen Spitzbergen hin.

Aber aus dem großen Hauptstrom biegt mitten im atlantischen Ocean ein Zweigstrom nach Süden hin, von welchem ein Ableger von der portugiesischen Küste her durch die Straße von Gibraltar in das mittelländische Meer hineindringt, während ein anderer, nach Süden hin der afrikanischen Küste entlang fließend, mit dem Ausgangspunkte der großen Hauptströmung sich wieder vereinigt, und somit den großen nordatlantischen Wasserwirbel schließt, in dessen Mitte die von Alexander von Humboldt und von Columbus so trefflich geschilderten Seetang-Wiesen (das Sargasso-Meer) sich befinden. Die von jenem Wasserwirbel berührten Küsten werden, wie bemerkt, vorzugsweise vom gelben Fieber heimgesucht; ein Continent schickt dasselbe dem andern zu, denn es ist verschiffbar, kann von Land zu Land, von Schiff zu Schiff übertragen werden; ein Mensch kann als Träger des äußerlich an ihm haftenden Miasmas dasselbe nach einem entfernten Orte verschleppen, ohne selber die Krankheit zu bekommen, oder er wird auch selber davon ergriffen, ohne sie auf seine Umgebung zu verbreiten. Es wird unter ihm günstigen Umständen und Jahreszeiten, da wo es geeigneten Boden findet, epidemisch auf längere oder kürzere Zeit.

Die Miasmen des gelben Fiebers sind anders als jene der Malaria; der Mensch kann sie an Kleidern und Schiffen mit sich führen, sie werden eingeführt und übertragen. Ueber den 48° N. Br. ging bisher das gelbe Fieber nicht hinaus, und nicht unter die Temperaturgrade von 17 bis 18° N. Es ergreift vorzugsweise die Leber, bewirkt gelbe Farbe der Haut, der Kranke hat ein schwarzes Erbrechen, durch welches weit mehr Blut als Galle entfernt wird; er kann von demselben auch zum zweiten Male heimgesucht werden. Innerhalb seines, wir wollen sagen heimathlichen Verbreitungsgebietes ergreift es vorzugsweise neu angekommene Nordländer, sehr selten Neger, Indianer und Creolen. Wer sich für acclimatirt hält, was doch immer nur bedingt der Fall ist, und länger als ein Jahr in einer kältern Zone zugebracht hat, bringt mit der Rückkehr in eine Gelbfiebergegend auch neue Empfänglichkeit für den Seuchestoff mit, der aber nicht in der Luft zu suchen ist. Aehnlich verhält es sich, wie Richard Burton ausdrücklich hervorhebt, mit dem Malaria-Fieber in Ostafrika. —

Die Hauptherde des gelben Fiebers finden wir, an den Ostküsten Amerika's, vom nördlichen Gestade des mexicanischen Meerbusens bis zu den Mündungen des Amazonenstroms, und auf den westindischen Eilanden. In diesem Gebiete sind alle Häfen ohne Ausnahme der Seuche unterworfen. Es ist aber auch über die Landenge von Panama und um das Kap Horn herum an die

Gestade des großen Weltmeeres vorgedrungen; es erquillte und dann wieder seit 1842; es wurde von Rio Kap Horn nach Lima gebracht, wo es von 1852 bis auf demselben Wege nach Valparaiso. Demnach hat die kanische Biege, das nordatlantische Becken mit seinen Verhältnissen, längst verlassen und ist dem Meeresfahrten und mit der größern Verbreitung der immer weiter gefolgt und recht eigentlich die Volksküsten geworden, dort hat es sich eingenistet, währ Floridas und Georgias Gränze bildenden Linie nur auftritt, deren hohe Temperatur ihm günstig ist, unersicht. Sobald Reis in Neu-Orleans fällt, weiß dem gelben Fieber.

Zeitweilig sind auch europäische Häfen von ihm heimgesucht worden, Cadix, Gibraltar, Lissabon, Barcelona, Marseille, Livorno, sogar London und Brest. Vielleicht ist es nach dem einen oder andern dieser Häfen aus Afrika gekommen, dessen Gestade, wie schon hervorgehoben wurde, denselben Breiten wie in Amerika, analoge Fiebererscheinungen aufweisen. Bald ein Schiff mit vollblütigen nordischen Seeleuten sich den Küsten Busens von Guinea nähert, blühen sofort Fiebererscheinungen in ihnen auf die Seuche beginnt ihre Verwüstungen. Wir haben schon darauf hingedeutet daß die ganze afrikanische Küste im Süden der Sahara den Europäern gefährlich ist. Das gilt, wie gesagt, besonders von den „Palmölküsten“, Gewässern des Nigerdelta's. Sie alle, und vorzugsweise auch der Golf sind Epidemien unterworfen, von denen fast alle weißen Menschen, voran See- und Kaufleute, hinweggerafft werden. So war zum Beispiel das Jahr 1862 dort sehr verhängnißvoll. Die Donnerstürme waren ungewöhnlich stark gewesen und man hatte beobachtet, daß statt des gewöhnlichen Seewindes oft ein Wind vom Lande her wehete. Bald brach ein Typhus aus, (14. J. der viele Kennzeichen vom gelben Fieber hatte. Bis zum Juli waren von etwa 300 Europäern schon 182 gestorben, darunter 6 Supercargos, die sich an Bord der Dampfschiffe befanden, 5 Aerzte, 146 Schiffleute. Das Schiff Osprey verlor alle seine Matrosen und nur allein der Kapitän blieb am Leben. Diese Krankheit raffte auch die schwarzen Eingeborenen in großer Menge hin.

In ihrer Verbreitungsart liegt immer noch etwas Räthselhaftes. Fieber war seit seinem Auftreten in Vera-Cruz, genau anderthalbhundert Meilen lang an den atlantischen Gestaden bis zum 40° N. Br. (sprungweise durch schleppung in einzelnen Fällen darüber hinaus, z. B. nach Quebec am Golfstrom) und nach Süden hin bis zum Aequator hingeschlichen. In den Staaten nördlich vom Cap Hatteras, der großen Wetterscheide, wo der Golfstrom der Küste Amerika's ab gen Nordosten biegt, also in Baltimore, Philadelphia und Neu-York, trat es in Zwischenräumen auf; in den südlicher gelegten

1) Wanderings in West Africa from Liverpool to Fernando Po. a F. R. G. S. London 1863 Vol II. p. 286. Dieses „Mitglied der geographischen Gesellschaft“ ist kein anderer als Richard Burton. Das lehrreiche Werk enthält in Bezug auf tropische Krankheiten viele treffliche Angaben und Winke.

z. B. in Charleston erschien es früher fast regelmäßig jeden Sommer, überspringt aber jetzt gewöhnlich mehrere Jahre, während sich an seinem regelmäßigen Auftreten im mexicanischen Golfe, in Westindien und in der caribischen See nichts geändert hat. Am Aequator, vor der Mündung des gewaltigen Amazonenstromes, war ihm ein Halt geboten, es war wie durch einen wohlthätigen Bann verhindert, diese Gränze zu überschreiten. Das ungeheure Gebiet landeinwärts bis an die Cordillere und am Gestade bis hinab zum La Plata war frei von dieser Plage. Aber plötzlich, im Jahre 1849, übersprang sie den Amazonenstrom, verheerte Pará, und drang mehr als 200 deutsche Meilen landeinwärts bis nach Barra do Rio Negro, während sie gleichzeitig immer weiter nach Süden hin bis Montevideo sich ausdehnte. Dort war sie an der Mündung des La Plata bis 1858 stehen geblieben; dann aber ist sie auch nach der Stadt Buenos Aires hinübergesprungen.

So wurden die früher verschonten Gestade Brasiliens, wohin auch unsere deutsche Schifffahrt von immer größerem Belange geworden ist, durch das gelbe Fieber ungesund und gefährlich. Das erste Auftreten desselben in Rio de Janeiro ist von Dr. Avé Lallemant aus Lübeck an Ort und Stelle genau beobachtet und vortrefflich dargestellt worden¹⁾. Als Rio de Janeiro, sagt er, noch schmutzig, voll von Sümpfen und Unreinigkeiten aller Art war, kannte man die Krankheit nicht. Seitdem man die Sümpfe ausgetrodnet hat, der Wald dem geregelten Anbau gewichen ist und man sich bestrebt, alle Gesundheitsverhältnisse in musterhafter Weise zu bessern, ist das gelbe Fieber erschienen und will nicht weichen. Ähnliches geschah in anderen brasilianischen Häfen.

Es ist eine allgemeine Wahrnehmung an den Küsten der Aequinoctialgegenden, daß die Gesundheitsverhältnisse ziemlich gut bleiben, so lange nur einzelne Ansiedler sich am Rande der Wälder und an den Flüssen niederlassen und nur geringe Bodenflächen unter Anbau nehmen. Sobald aber die Einwanderer in Menge erscheinen, die Wälder in Masse und regellos angreifen, meilenweit den ursprünglichen Pflanzenwuchs vertilgen, den Boden bloß legen und tiefer aufwühlen, dann erscheinen für immer oder für viele Jahre hinaus, remittirende Sumpffieber, Milzanschwellungen, Leberanschoppungen und Durchfall. Beim gelben Fieber sind auch die geologischen Verhältnisse einer Gegend von großem Einfluß; bei Rio blieben die hochgelegenen Orte in der Nähe, z. B. Tejuco und Petropolis völlig verschont; die aus der Stadt dorthin Getommenen starben, aber das Fieber wurde nicht zur Volkskrankheit.

In allen Gelbfiebergegenden, so bemerkt der genannte Arzt weiter, stellt sich diese Krankheit gewöhnlich erst in der Mitte der heißen Zeit, oft erst gegen Ende derselben ein und nimmt in den nächsten Monaten zu, selbst wenn die Temperatur schon bedeutend sinkt und die sogenannte kalte Jahreszeit eingetreten ist. (Aber dem Frost widersteht das gelbe Fieber nirgends). In Neu-Orleans sind die Herbstmonate am allergefährlichsten; im April fängt zu Rio die kühlere Jahreszeit an, aber erst in ihr steigt das Fieber zu voller Höhe und findet im September und Oktober ihr Ende, obwohl dann schon die Hitze sich wieder einstellt. Als 1850 die Seuche in Rio zuerst auftrat,

¹⁾ Das gelbe Fieber, nach dessen geographischer Verbreitung, Ursachen, Verschleppbarkeit, Haupterscheinungen etc. Breslau 1857.

schien das ganze Klima sich verändert zu haben. I welche täglich eine Art von Wiedergeburt in der La 1846 seltener geworden; ihre Zahl sank im Jahre in den zwei heißesten Monaten blieben sie völlig aus, menge fiel von 54 auf 34 Zoll herab, während der W sich um 2 Grad erhöhte. Der Windwechsel zeigte schenden Landwind aus Nordwest, welcher früher bis Morgens elf Uhr wehte, spürte man kaum noch. Von 300,000 Einwohnern erkrankten, wie schon gesagt, 1850 nicht weniger als 120,000, und in das neue Klima hatte Niemand sich vollkommen eingewöhnt! „Ein anderes Klima war zu uns gekommen; je fremdartiger es den Einzelnen war, welche von ihm beeinflusst wurden, um so heftiger wurden sie krank, um so eher starben sie.“

Es ist eine für den Verkehr sehr wichtige Wahrnehmung, daß, wie schon früher angedeutet wurde, das gelbe Fieber sich zu Menschen verschiedener Volkstümlichkeiten nicht gleichmäßig verhält. Dr. André Vallemand stellt folgenden Satz auf: „Je fremder Jemand dem brasilianischen Klima (wohl überhaupt der Region des gelben Fiebers) und je näher nach den Polen hin er geboren ist, um so eher ist er seinen Anfällen ausgesetzt und desto heftiger sind sie.“

Er erläutert diese Aufstellung durch Thatfachen aus Rio. Die Seuche ist vor Allem dem Matrosen aus dem baltischen Meerbusen gefährlich. Der Arzt rath, daß kein Mensch aus Gegenden, die von Haparanda und Tornö, an der finnischen Küste abwärts und gegenüber in Schweden, sich jemals in Gelbfieberhäfen solle bliden lassen. Für Norweger und Dänen sind sie nicht minder gefährlich; wer von ihnen einen solchen Hafen aufsucht, wird krank. Ihnen reihen sich die Anwohner der südlichen Ostseeküsten und jene von der Nordsee an. Unsere deutschen Seeleute allesammt und nicht minder die Amerikaner der nördlichen Staaten haben gleichen Anspruch auf Erkrankten; bei diesen Deuten machen schon einige Breitengrade einen Unterschied. Sie werden rascher und gefährlicher krank als Engländer; Schweden und erkranken in Rio regelmäßig eher als Hamburger und Nordamerikane müssen gewöhnlich auch schwerere Formen durchmachen. Je mehr gegen zu der blonde lymphatische Menschenschlag dunkleren Rassen den Blaz; desto weniger werden die von letzteren abstammenden oder aus ihrem kommenden Leute vom Fieber befallen, oder desto weniger stellt sich ihr sein als scharf entwidelte Gelbfieberform heraus. Die in den Hafen geborenen Brasilianer wurden meist nur schwach befallen, dagegen wütht Seuche stark unter jenen aus dem Innern. „Wer sich im blühenden B alter von 15 bis 30 Jahren befindet und auf keiner warmen Seeküste matifirt ist, bekommt ziemlich unfehlbar das gelbe Fieber, wenn er si Möglichkeit, dasselbe zu bekommen, ausseht, mag er nun ein Kamtschadal ein Sohn der Centralprovinzen Brasiliens sein. Und wer es im ersten seines Aufenthalts in einem Gelbfiebernefte nicht bekommen hat, kann ei der geringsten Undorftigkeit, im zweiten oder dritten Jahre und noc später bekommen. Wer jung, kräftig und kerngesund ist, hätte sich er Tausende von Maten habe ich zu Land und auf See gesehen, und diese hoffnungsvollen, lebenslustigen, kräftigen Nordlandsreden, die mi sundheit, Muth und Jugendfrische in den Ocean hinaus schiffen, wurde

Stürme des gelben Fiebers wrad und viele gingen unter. Je trotziger in diesen blonden Menschen das Auge blickt, je trotziger ihnen die Jugendfrische auf den Wangen und der Muskel auf dem Körper liegt, je kräftiger sich das Blutleben in ihnen entwickelt hat, um so größer ist die Gefahr zu erkranken und zu sterben“¹⁾.

Seelente aus dem Norden können auf dem tropischen Ocean „acclimatirt“ sein, sie sind es aber darum noch nicht an der Küste. Junge Frauen in guter Hoffnung tragen, besonders während der vier ersten Monate, eine besondere Anlage zum gelben Fieber in sich; dieselbe Leichtigkeit zum Erkranken findet sich im Wochenbett und in den ersten Wochen der Säugungszeit. Eine unbedeutende Reizung der Brust durch Wundsein der Warzen ist nicht selten Einleitung zu einem Gelbfieberanfall. Dagegen scheint dasselbe um kleine Kinder sich nicht zu kümmern. Avé Lallemant beobachtete, daß Geburten unter heftigen Gelbfieberreactionen stattfanden, oder Frauen gleich nach der Entbindung und in Folge dieser letztern am gelben Fieber erkrankten und dann acht bis vierzehn Tage citronengelb waren, aber inzwischen trotz alledem das Kind, welches gesund blieb, ruhig fortstillten.

Körperliche Anstrengungen und Bewegung unter dem unmittelbaren Einfluß der Sonnenstrahlen sind zur Zeit des gelben Fiebers immer gefährlich. Beim Löschen und Laden der Schiffe werden die Matrosen zu Duzenden ergriffen, während die Krankheit oft ganz ausbleibt, so lange alle Arbeit ruhet. Ein Ritt oder ein Spaziergang können lebensgefährlich werden. Schiffe, welche Sandballast führen, werden leichter vom gelben Fieber heimgesucht als solche, welche größere Steine eingeladen haben; jener ist gewöhnlich feucht und enthält eine Menge von faulendem Seetang, Mollusken zc., die einen starken Geruch verbreiten. Ladungen von frischen und gesalznen Häuten sind gefährlich, selbst frische Kaffeladungen unbedingt ungesund, weil sie in eine Art von Gährung gerathen. Auch Steinkohlenladungen aus Europa sind gefährlich, weil sie meist in schlechten Schiffen enthalten sind und viel faulendes Holz und Kielwasser haben. Es liegen Beweise vor, daß ein einziges Stück faulen Holzes unter einem Wasserbehälter im Stande ist, einem Schiffe das gelbe Fieber zuzuziehen und dasselbe zu unterhalten.

¹⁾ Diese Wahrnehmungen unseres deutschen Landsmannes finden von anderer Seite her vollkommene Bestätigung. Eine Lebensversicherung-Anstalt in Neu-York ließ 1857 durch den Doktor E. Barton in Neu-Orleans sorgfältige Nachforschungen über die relative Sterblichkeit zwischen Fremden und Einheimischen anstellen. Von großem Belang war der Nachweis über die Verheerungen, welche das gelbe Fieber im Jahre 1853, wo es ärger als je zuvor wüthete, angerichtet hatte.

Barton stellte eine Tabelle zusammen, welche nachweist, wie viele Individuen von je 1000 Seelen vom gelben Fieber ergriffen wurden und wie die Erkrankungen sich zu der Heimathsgegend der Leute verhielten. Die Zusammenstellung über die Mortalität ist belehrend. Barton stellte 16 Klassen je nach der Heimath der vom Fieber ergriffenen auf, wobei allerdings sehr ungleiches Material vorlag, so daß die einzelnen Zahlen nicht sehr vertrauenswürdig sind. Indessen fand er, daß die durchschnittlichen Erkrankungen pro 1000 Nordamerikaner 29,11, für 1000 Europäer aber 146,25 betragen. Es ergab sich, daß die Anlage zur Aufnahme des gelben Fiebers bedingt war durch die geographische Breite der Länder, aus welchen die Erkrankten stammten; daß Leute aus Gegenden des kalten Nebels in größerer Anzahl ergriffen werden, als aus Regionen des warmen Nebels. Menschen in schmutzigen Wohnungen, unsaubere Leute und Brantweinrinler (Irländer) stehen voran. Hunt, Merchants Magazine. New-York 1851. I. p. 644.

Das ist ohne Zweifel richtig; das Kielwasser und Ballenwerk, besonders alter Schiffe, spielen bei Fiebers eine große Rolle. Als man aus angesteckten ausgepumpt hatte, nahm die Krankheit zu, weil noch feimende Miasma freigelegt wurde. Auf Dampfer gerade in der Nähe der Heizung anzuhäufen, denn auf diese Weise die Heizer. Mührh hält es für ein zweckmäßig in die unteren Schiffsräume Eis zu bringen, weil 17 bis 18° R. Wärme erfordert, um sich zu entweichen wenigstens ungesunde Schiffsladung.

Schon weiter oben wurde erwähnt, daß die Expeditionen ihre Dampfer mit frisch geschlagenem Halm, den Sonnenstrahlen ausgelegt war, und einen so weil es bald in Gährung überging. Daraus entstand ein Fieber welches genau wie das gelbe Fieber auftrat und verlor sich in Kohlen. Ich habe schon erwähnt, daß auch Hutchins die große Beachtung schenkt. Als Arzt sorgte er dafür, daß das Schiffes möglichst wenig feucht wurde; er ließ das ein- und auswaschen, aber täglich trocken abreiben. Er schützte ein Dach aus Bambuslatten, die gesammte Mannschaft am Leibe tragen, Wäsche und Kleider oft wechseln, erhalten, alle starken Getränke meiden und täglich ein wenig in einem Glase Wein trinken. Das Alles zusammen bei den späteren Nigerrfahrten sind ziemlich gefahrlos geschehen; spürte Burton in Ostafrika keine Wirkungen; er lobt die Tropfen, welche ihm vortreffliche Dienste leisteten. auf dem festen Lande, (wo es übrigens die Höhe nicht überschreitet, von Vera Cruz aus z. B. nicht) ist allerdings das spanische Sprüchwort zu empfehlen: weit und komme spät wieder.“

Eine weit beschränktere Verbreitungssphäre hat die ansteckende Krankheit, welche in früheren Jahrhunderten die Handelsdomäne schwer heimgesucht und wesentlich zu der Südküste des mittelländischen Meeres beigetragen hat. In der hundert verlor sie ihre frühere Schreckbarkeit; sie ist jetzt in immer längeren Zwischenräumen; wenn sie, wie in Tripolis, heftig auftritt, werden sofort alle Anstalten wirksam mit einer Schranke zu umsperrn, über welche man nicht kann¹⁾. * Das hindert aber nicht, daß sie dann

¹⁾ Man nimmt an, daß die eigentliche Bubonenpest verschwunden sei. Interessant ist, was Stamm, Kosophthorie, heißt sagt: „Es bedarf des Verwesungsdunstes einer zusammengehörigen mehr oder weniger corruptirten Menschenatmosphäre, um, in die epidemische Entstehung der Pest zu ermöglichen. Die Natur des Menschen, nie und nirgends Bubonenpest, der Mensch selbst helfen.“ Stamm nimmt an, daß „Cairo der wahre Ursprung durch die nun abgetragenen Hügel eine fast gänzlich eingeschlo-

heftig auftritt, wie 1876 in Bagdad, wo täglich 80 und mehr Menschen an ihr starben. *

Es ist gewiß, daß schon vor den Kreuzzügen die Pest von den Küstenländern der Levante mehrmals nach Europa kam; sie zeigte sich aber seit jenen großen abendländischen Heerfahrten, seit der unablässigen Berührung mit den Türken und der Ausdehnung des Handelsverkehrs, weit öfter als früher. Für den eigentlichen Erzeugungsherd hält man Unterägypten, von wo aus sie sich weiter verbreitete. Aber sie kann bei sehr starker Hitze, bei einer Mitteltemperatur von über 20 bis 21° R. nicht ausdauern, und demnach kommt sie gen Süden hin nicht über den 23.° N. Br. hinaus; deshalb ist Arabien von ihr verschont. In Syrien, Kleinasien, an den Küsten des schwarzen Meeres und in Konstantinopel zeigte sie sich nicht in den heißesten Sommermonaten, sondern pflegte dann zu erlöschen. Dasselbe war der Fall bei sehr niedrigen Temperaturgraden; sie hörte auf, sobald Frost einfiel. Das Contagium bewegt sich in einer Breite der mittlern Temperatur, welche zwischen einigen Graden unter Null und 20° R. Wärme liegt.

Europa hat von der Pest nichts mehr zu besorgen. In Konstantinopel ist sie seit 1841 nicht mehr aufgetreten und auch in der Levante konnte sie seit 1834 keine über weite Landstrecken ausgedehnte Verwüstungen anrichten. Aber Aegypten wurde auch damals noch fast ein Jahr lang von ihr dermaßen heimgesucht, daß mehr als 200,000 Menschen der Seuche erlagen¹⁾. Man glaubte sie sei eingeschleppt worden durch ein Kästchen, welches Kapuziner aus Eppern an ihre Ordensbrüder nach Alexandria gesandt hatten. Am stärksten wüthete sie von November bis Juni. Ein Hauptmerkmal der Krankheit sind die Bubonen, Pestbeulen, unter den Achseln, in den Weichen, am Halse, und Karbunkeln; bei tödtlichem Ausgange stirbt der Kranke am vierten oder fünften Tage. In der Regel befällt sie den, welcher sie einmal überstanden hat, nicht wieder, und man kann sich gegen sie absperren.

Planmäßige Versuche zum Abhalten der Pest von ganzen Städten oder Landstrecken wurden erst gegen Ende des fünfzehnten Jahrhunderts angestellt. Als damals die Krankheit in Oberitalien um sich gegriffen hatte, traf Venedig Vorkehrungen und unterwarf alle aus angesteckten Gegenden Kommenden einer Uebertwachung, welche vierzig Tage dauerte; daher der Ausdruck Quarantänen für diese Anstalten, in welchen man Personen, Geräthe, Waaren, Thiere und

dem aber diese bis zu 600 Fuß hohen Hügel beseitigt und die sumpfigen Niederungen in der Nähe der Stadt ausgetrocknet worden seien, habe die Pest keinen Entwicklungsheerd mehr gefunden; seitdem entstand weniger Giftdunst und die frischen Winde hatten freien Zugang.

¹⁾ * In Aegypten war die Pest theils aus dem türkischen Reich importirt worden, theils spontan entstanden, meist im Delta, einschließlich Kairo. Sie war öfter auf einen Ort beschränkt geblieben, öfter in Unter- und Mittelägypten allgemein geworden. Spontan war sie meist im Februar und März entstanden und im Hochsommer erloschen, was allerdings zur Vermuthung berechtigt, daß die Gährung organischer Substanzen beim ersten Eintritt der Wärme in Verbindung mit den Temperaturschwankungen des Frühjahrs den rasch zerlegenden Prozeß erzeugte. Oft lebte sie im Herbst wieder auf und erlosch dann im Winter. Die Einrichtung des Sanitätsdienstes hat viel geleistet um die Quelle des Uebels zu verstopfen. Viele Sümpfe wurden im Laufe der Jahrzehnte ausgetrocknet, die Friedhöfe aus den Ortschaften entfernt u. Flora, Beiträge zur Klimatologie von Kairo. Leipzig 1870 S. 79. *

Fahrzeuge aufnimmt, um die Bewohner eines Land ansteckender Krankheiten zu schützen, und von den et Stoffen zu befreien. Die Einrichtung erwies sich von anderen Staaten nachgeahmt wurde, und daß Grenze gegen die Türkei Cordons zog, Contumaz Sie haben wesentlich dazu beigetragen die Pest aber freilich auch den Personenverkehr und den Grade belästigt. Die österreichische Militärgrenze großer Cordons gegen die Pest und hat unschätzbar Grenze geleistet¹⁾. In Häfen weist man den Se an und schafft die Kranken in Lazarethe.

Bevor die neuen Gesundheitsvorschriften, deren wir gleich erwähnen wollen, in Kraft traten, waren die Einrichtungen der Art, daß jedes aus der Pestregion, insbesondere aus der Türkei und überhaupt aus der Levante, einlaufende Fahrzeug dem Hafenskommandanten ein Zeugniß über den Gesundheitsstand des Platzes, von welchem es kam, vorweisen mußte. Dann erst durfte es ankern. Dieses Document war entweder eine Patente libera, wenn der Platz vollkommen gesund war, oder Patente netta, wenn keine Pestfälle vorgekommen und der Verdacht gering war, oder Patente sospetta, wenn die Pest in der Umgegend des Hafens geherrscht hatte, oder Patente brutta, wenn der letztere von der Seuche heimgesucht war. Ein Schiff mit einem der beiden letz Zeugnisse wurde streng beaufsichtigt, mußte eine nach den Umständen messene Contumaz halten, bevor es freie Pratica erhielt, das heißt zum hinderten Verkehr zugelassen wurde; man lüftete die Räume und unter die Waaren einer Räucherung oder irgend einem andern Verfahren, so geeignet war, den Stoff der Ansteckung zu beseitigen; die Mannschaft an Bord bleiben, oder sich in ein Quarantänespital begeben. Wer mit o Patent anlangte, unterwarf sich zuerst dem Spoglio, das heißt, er entließ sich und legte Kleider an, die aus entschieden unverdächtigen Orten k und durfte dann nach einer kürzern Absperrungszeit das Spital verlassen.

Die alte Gesetzgebung über das Quarantänewesen hatte große M und belästigte den Verkehr weit mehr als für die Sicherheit der Länder war. Ohnehin trat die Pest seit längerer Zeit seltener und nicht mehr der weiten Ausdehnung auf wie früher; die Handelsverhältnisse forderten Zeitalter der Eisenbahnen und Dampfschiffe, gebieterisch zweckmäßigere Regeln. Ueber diese einigte sich 1851 eine „Sanitäts-Conferenz“, wold Paris abgehalten wurde. Oesterreich, Frankreich, Rußland, England, Spa Portugal, Griechenland, die Türkei und die italienischen Staaten hatten vollmächtige geschicht, welche sich nach gründlicher Erwägung der Verhäl über neue Bestimmungen einigten. Diese wurden von den Regierungen nächst auf fünf Jahre angenommen und haben sich so zweckmäßig erw daß sie bis jetzt in Geltung blieben.

Den Quarantäne-Maßregeln wurden die Pest, das gelbe Fieber,

¹⁾ Die Quarantäne-Einrichtungen der Nachbarstaaten Oesterre von Dr. Sigmund in Wien. Oesterreichische Revue. Bd. III. 1863, S. 196 bis und IV. 171 bis 196.

tretenden Falls auch solche Schiffe unterworfen, auf welchen Typhus, Scharlach und bössartige Blattern herrschen. Schiffe mit Cholera pflegt man gewöhnlich nicht mehr auszuschließen; es geschieht indessen unter Umständen da oder dort. Der Kapitän des einlaufenden Fahrzeugs muß auch jetzt ein Patent vorzeigen, aber niemals soll irgend ein Fahrzeug völlig zurückgewiesen werden, und gegen Kranke dürfen keine Vorkehrungen getroffen werden, die mit Rücksicht und Menschenfreundlichkeit sich nicht vereinbaren lassen. Als wesentliche Maßregeln gelten: Absonderung der Mannschaft, Bildung von Cordons und stehende oder zeitweilige Lazarethe. Sie werden aber nur verhängt, wenn das Gesundheitsamt des Hafens, von welchem das Schiff kam, das Vorhandensein einer Seuche bestätigt hat. Nach Erlöschen derselben hören in geeignetsten Fristen die Quarantänemaßregeln auf; bei der Pest nach dreißig, beim gelben Fieber nach zwanzig, bei der Cholera nach zehn Tagen seit dem Erlöschen.

Man hat jetzt nur noch reine und unreine Patente, je nachdem eine Seuche vorhanden ist oder nicht. Gegen die Pest soll jede Quarantänedauer nicht unter zehn und nicht über fünfzehn Tage betragen; gegen das gelbe Fieber fünf bis sieben, gegen die Cholera fünf Tage. Für die türkischen und levantinischen Häfen sind einige besondere Vorkehrungen nöthig erachtet worden, im Allgemeinen stellt man aber jetzt die von dort kommenden Schiffe allen übrigen ziemlich gleich, weil in jenen Gegenden die Gesundheitsmaßregeln denen unserer europäischen Staaten angenähert worden sind. Alle mit reinem Patent versehenen Fahrzeuge erhalten also ohne Weiteres freie Pratica, besonders wenn sie acht Tage auf See gewesen sind und einen Amtsarzt an Bord haben. In Ausnahmefällen kann anders verfügt werden. In Betreff des gelben Fiebers kann ein Schiff, das mehr als dreißig Tage unterwegs war, und dessen Besatzung gesund anlangt, schon nach drei Tagen freien Verkehr erhalten, zeigen sich aber verdächtige Erscheinungen, erst in sieben bis vierzehn Tagen. Jedes einlaufende Schiff wird von einem Hafnarzte sofort untersucht; dasselbe geschieht mit sämmtlichen Leuten am Bord.

Alle Schiffe sollen Arzneikästen führen und eine bestimmte vorgeschriebene Gesundheitsvorschrift über Reinlichkeit, Lüftung &c. beobachten. Auf den Dampfern überwacht stets ein Amtsarzt Reisende und Schiffsvoll, er gibt sein Tagebuch dem Patente bei. Unter allen Umständen bleibt es der ärztlichen Hafenspolizei überlassen, bei jedem beliebigen Schiffe Reinigungen auf chemischem Wege, Waschungen, Vernichtung von Nahrungsmitteln oder auch Waaren anzuordnen, wenn solche Ausnahmen ihr unbedingt nöthig erscheinen. Alle Fahrzeuge mit unreinem Patente müssen Quarantäne halten; sie dauert eben so lange für das Schiff wie für die Waaren und Personen. Die Ueberfahrtszeit eines Schiffes mit reinem Patente wird in die Quarantänetage eingerechnet, wenn unterwegs keine verbotenen Berührungen mit Fremden und keine Erkrankungen an einer Seuche vorgekommen sind. In diesem Falle tritt nach Ablauf der Quarantänetage freie Pratica für Menschen und Waaren ein; nur Häute, Haare und Lumpen sind ausgenommen und unterliegen einem besondern Gutachten der Hafenspolizei. Bei unreinem Patente über Pest oder gelbes Fieber sind bestimmte Vorschriften über Reinigung gegeben, welche sich auch auf Briefe und Papiere erstrecken. Fahrzeuge ohne Patent können nach Befund der Umstände verschiedenen Quarantänefristen unterworfen werden.

n hat man drei Klassen angenommen. Jene der ersten, als Asche, Federn, Häute und Felle, Seidenstoffe, Schafwolle und von einer technischen Reinigung unterworfen; die aus der zweiten beispiel Flachs, Hanf und Baumwolle unterliegen einer Beobachtung, die dritten unterliegen keiner Maßregel.

n hier, der Uebersicht wegen, einige Angaben über die Quarantänen in Osteuropa und der Levante beifügen. In den Donauländern von der Moldau und Walachei in Berserowa unterhalb der Donau entlang bis Galatz, wo der Pruth in den großen

Seit 1832 sind Serbien und Bulgarien gegenüber 13 Quarantänen in der Walachei und eine (Galatz) in der Moldau wirksam. Dieser ist militärisch eingerichtet und zählt etwa 300 Wachtposten, von denen man. Sie halten das linke Donauufer vom rechten gesondert. In diesen Quarantänen bestehen seit 1836 und sind seit 1841

Sava und Donau bilden die längste Grenzlinie gegen Oesterreich. In dieser Strecke unterhält Serbien keinen Gorden, wohl aber in der Herzegowina, Albanien und einen kleinen Theil der Grenze beginnt westlich bei Ratscha, an der Mündung der Drina in die Donau, an dem Ausflusse des Timok in die Donau, bei der die Türkei hat ordentliche Quarantänen seit 1838, respective in Griechenland besitzt Quarantänen seit 1845. Aegypten hat seit 1841, „zur Ueberwachung der Entstehung und zur Verhinderung der Cholera und Pest.“ Zu diesem Zweck hat es auch im Innern des Landes.

Das österreichische Quarantänensystem wurde 1770 begründet und bis 1837 verbessert. Der Gorden beginnt am äußersten Ende der Küste und schließt dort bis an das Ende des adriatischen Meeres an das Meer und verläuft auf dem trockenen Lande, an der türkischen Grenze hin bis in die Bukowina. Galizien unterhält, gegen die Pest in Rußland, eine besondere Bewachung. Der Gorden ist eine mehr als 300 Meilen lange Linie, die von Militär- und Wachen bewacht wird, zusammen nahe an 5000 Mann. Diese wohnen, wo nicht vorhanden sind, in steinernen oder hölzernen Wachtbatalen. Die eigentlichen „Contumazen“ sind Aufnahme- und Abfertigungsstellen für Personen und deren Effecten, die „Kastelle“ dagegen für nachsichtlose Waaren, Briefe und Thiere auf, welche, nach Maßregeln, weiter befördert werden. In ihnen können auch, aber ohne Vermeidung persönlicher Berührung, Personen der getrennten Länder und sogar Märkte abhalten. Das Metallgeld wird dann durch die Quarantäne gereinigt. In allen Anstalten führt ein Arzt die Ober-

Die Cholera ist eine Verkehrskrankheit in ungleich größerem Maßstabe als das gelbe Fieber. Auch sie erscheint als eine Seuche, welche sich uns zugesandt hat, kennt aber gar keine Begrenzung oder ist binnen fünf und vierzig Jahren über alle Welttheile und alle Länder und bis auf diesen Tag in ihrem Wesen räthselhaft geblieben.

Ihr eigentlicher Erzeugungsherd liegt in dem vielfach verschlungenen, heißfeuchten Delta der Gangesmündungen, wo sie zu allen Zeiten in dem ausgedehnten Busch- und Waldgestrüpp der Sanderbands endemisch gewesen ist. Von dort hat die Göttin Bibi, denn unter diesem Namen vergöttlicht der Hindu die Seuche, ihren Weltgang angetreten; sie ist bis nach Potosi in den südamerikanischen Andes gedrungen, also bis zu einer Höhe gleich jener des Montblanc, und hat auch die Eskimos am Rande des Polarmeeres zwischen den Eisschollen aufgesucht. Bis zum Jahre 1817 war sie auf ihre Urheimath beschränkt geblieben; dann brach sie plötzlich im Augustmonate zu Dschessore, nordöstlich von Calcutta, mit furchtbarer Heftigkeit aus, verbreitete sich weit und breit über Indien und erschien dort fünfzehn Jahre hintereinander wieder, während sie inzwischen auch über den Indus ging und dann durch den Menschenverkehr, an welchen sie sich heftete, ein immer weiteres Gebiet eroberte, das bald den Erdball umspannte ¹⁾.

Schon 1831 trat sie in Rußland auf und durchzog in den folgenden Jahren in breitem Gange oder sprungweise Europa, wo sie immer noch bald da bald dort und in Zwischenräumen, die sich nicht berechnen lassen, Verheerungen anrichtet. Es ist noch unbestimmt, ob wir sie bei uns schon für endemisch halten dürfen und ob sie an innerer Heftigkeit nachgelassen habe. Sie ist eine incommensurable Größe; in Edinburgh dauerte sie einmal 323 Tage ohne Unterbrechung, in Lübeck hielt sie einst nur 25 Tage an; einzelne Gegenden werden decimirt, in anderen nur wenige Menschen hinweggerafft.

* Die Cholera ist eine Verkehrskrankheit im höchsten Grade und verdient daher unsere Aufmerksamkeit im vollsten Maße; auf den alten Wegen, die von Asien ins Herz Europas führen, längs deren der Handel sich bewegt, schleicht der unheimliche asiatische Gast zu uns heran, wie dieses der englische Medicinalinspector John Netten Radcliffe klar nachgewiesen hat ²⁾.

Sein Bericht beginnt mit dem Auftreten der Cholera in Aiew im Herbst 1869, von wo sie sich schnell über die südlichen, mittleren und westlichen Provinzen Rußlands verbreitete. Im Januar 1870 erreichte sie Moskau und im Februar wurden Fälle aus Nowgorod berichtet. Während des Sommers und Herbstes wurde die Krankheit immer heftiger und ausgebreiteter, sie nahm nun ganz Rußland südlich von Moskau bis ans Schwarze Meer, bis zum Kaukasus und der persischen Grenze ein; im Jahre darauf (1871) ergriff sie auch den noch freien nördlichen Theil Rußlands, übersprang den Ural und das kaspische Meer und reichte bis tief nach Sibirien hinein. Im Juli trat sie nun unserm Vaterlande näher. Rbnigsberg, am regsten durch den Handel mit dem polnischen Hinterlande verknüpft, wies die ersten Fälle auf. Im August waren Memel, Danzig, Elbing, Stettin, Swinemünde und die Nachbardistricte inficirt — vereinzelte Fälle kamen in Berlin vor, bald darauf auch in Hamburg und Altona. Am 3. September jenes Jahres erschien die Cholera zu Hernösand in Schweden. Am 10. October segelte ein Auswandererschiff von Stettin nach New-York und berührte auf seiner Reise

¹⁾ * Vergl. M. v. Pettenkofer, Verbreitungsart der Cholera in Indien. Braunschweig 1871 mit Karten, welche die Verbreitung illustriren. *

²⁾ Recent Diffusion of Cholera in Europe. London 1872.

Kopenhagen und Christianand und eine Woche spä
verlassen war, erschien am Bord die Cholera.

6. November nach Halifax in Neu-Schottland verp
den Schiffszimmermann noch 25 englische Meilen la
Chezetcool verschleppt. Andererseits führten im Sept
von Hamburg nach Hartlepool in England, wo zu

Wir haben hier nun eine ganz genau geograp
sammenhängende Kette von Cholerafällen, die im
Südrußland beginnen und im November 1871 zu
In ganz gleicher zusammenhängender Weise verfolg
führten Berichtes nun auch dieselbe Epidemie durc
zeigt, wie sie in die Häfen des Mittelmeeres verich
zeitig in Persien herrschende große Epidemie dur
aber Arabien bis zum rothen Meere verbreitet wur
kann als absolut sicher angenommen werden, daß i
auf weite Strecken hin das Ergebnis menschlicher i
war. Die Epidemie selbst geht nicht — sie wird

In der unmittelbaren Nachbarschaft ihres K
Kranken auf den Gesunden durch die verschiedena
am häufigsten aber durch Trinkwasser, das auf irgen
ausleerungen verunreinigt ist. Die Erkenntniß di
keineswegs aus, daß nicht auch noch manche ander
Desinfection, welche fast allgemein zur Zeit der G
bezweckt ja nur solche mit Luft oder Erde verknüpft
zu zerstören. Wasser, Erde, Luft, obgleich sie bekann
des Contagiums sind, würden dieses doch nicht au
verpflanzen können, da zeitig genug die Gemische L
stoffes eintritt; wären sie die einzigen Verbreiter
letztere nur langsam fortwandern und vor Wüsten e
vollständig Halt machen. Auch müßte dann die
und concentrisch von ihrem Ursprungsorte ausbreit
maßen nicht der Fall ist. Hier erscheint nun der
einmal angesteckt nimmt er den Krankheitsstoff mit
nach einem andern Orte über. Das oben angefüh
verschleppung von Stettin nach Halifax ist in dieser
schlagend und in Indien, diesem großen Cholerafo
das Reisen jetzt so erleichtert haben, kommen fortu
vor; jetzt tritt dort die Cholera häufig in Provinz
während einer Generation höchstens einmal erschie
Betrachtungen ist nun, daß die heutigen Epidemiol
Hypothesen von Choleraluftströmen bei Seite geschob
und ihrer Verbreitung nur längs den großen Stre
lehre nachspüren. Die Verbreitung durch die Me
zum Gegenstand von Untersuchungen gemacht worde
die mit dem Gegenstande Vertrauten bereits mit de
der Bahnen nach dem Orient auf die Verbreitung
haben wird. Die Eisenbahn muß hier noch ganz an

wirken, als die langsamen Pilgerkarawanen, und in der That drohen uns durch den Bau der neuen nach Indien gerichteten Bahnen Cholerafahrten.

Wenn mohammedanische Pilger es für das größte Glück halten, auf einer Wallfahrt den Tod zu finden, so haben wir über eine solche Anschauung nicht ein Wort zu verlieren. Anders stellt sich die Sache freilich, wenn diese Frommen den Tod verbreiten und das geschieht durch die Mekkapilger in der That. So oft die Cholera von Indien nach Mekka eingeschleppt wird, gewinnt sie dort durch ein Zusammenwirken von Umständen eine entsetzliche Kraftvermehrung und verbreitet sich wie von einem Brennpunkt strahlenförmig nach allen Richtungen. Seit dieses bekannt geworden, hat man auf abwehrende Maßregeln gesonnen, die 1866 zu Konstantinopel vom internationalen Gesundheitsausschuß berathen wurden. Man hatte im Jahre 1865 gesehen, wie durch die von Mekka zurückkehrenden Pilger die Cholera nach Aegypten, Syrien, der europäischen Türkei, Südfrankreich, Italien und Spanien verschleppt worden war. In Alexandria, Konstantinopel und Marseille starben ebensoviel Menschen wie in den schrecklichsten Cholerajahren und es entstand damals eine große und gerechte Entrüstung. Die türkische Regierung ließ damals durch ihren Vertreter auf der Konferenz, Dr. Bartoletti, erklären, wie sie in Mekka selbst von nun an eine Reihe gesundheitspolizeiliche Einrichtungen einführen werde; die Pilgerschiffe sollten controlirt werden u. s. w. Die internationale Konferenz selbst ging von dem Grundsatz aus, daß man der Verbreitung der Cholera um so wirksamer entgegen trete, je näher ihrem Entstehungsorte man dies thue.

Der Hauptheerd der Cholera liegt aber in Persien und Ostindien; von der jährlich abgehaltenen religiösen Messe der Hindus zu Hardwar, wo 1867 nicht weniger als 2,800,000 Pilger zugegen waren! — verbreitete sich in jenem Jahre die Cholera mit ungeheurer Wuth über das nördliche Indien, dann der großen Handelsstraße folgend, nach Afghanistan und Persien, wo die wichtige Handels- und Pilgerstadt Mesched einen fast nie verlöschenden Cholerafocus bildet. *

Wir werden später bei Beschreibung der einzelnen Länder und Städte die Krankheitsverhältnisse in so weit berühren, als sie dort auf den Verkehr von Einfluß sind und wollen hier nur noch des Scharbods erwähnen, der früher unter dem Schiffsvolke, besonders im hohen Norden, große Verheerungen anrichtete. Neuerdings hält man ihn für eine „Sumpfskrankheit“, die man auf allen Meeren findet, weil der Schiffer sich eigentlich immer über einem Sumpfe bewege, nämlich über dem Kielwasser seines Fahrzeuges, welches in steter Bewegung und Reibung gehalten wird. Es erleidet aber keinen Zweifel, daß auf langen Seereisen der fortwährende Genuß salzigen Fleisches und der Mangel an frischen Speisen wesentlich zur Erzeugung des Scorbutes mitwirkt; auf Schiffen, welche gepresste Gemüse mit sich führen, und deren Matrosen überhaupt die nöthige Vorsicht beobachten, kommt er kaum noch vor; jedenfalls hat er seine Schrecken verloren. Weit verhängnißvoller sind auf Schiffen die Cholera und insbesondere auch der Typhus, welcher auf überfüllten und mit schlechten Nahrungsmitteln versehenen Auswandererschiffen, insbesondere englischen, alljährlich eine große Menschenmenge hinwegrafft. Er ist wesentlich eine Krankheit der kalten und gemäßigten Zone auf der nördlichen Halbkugel.

In manchen Gegenden gibt es besondere „singular-endemische“ Krankheiten, von welchen gewöhnlich auch der Fremde heimgesucht wird. Es kann nicht schaden, wenn der Kaufmann sie nennen hört und wir wollen deshalb die wichtigsten aufzählen.

Die Elephantiasis ist einheimisch auf Barbadoes, an der Südwestküste von Ceylon, in Malabar, in manchen Gegenden von China, in Aegypten, auf Java und Sumatra, in Abyssinien und manchen Gegenden Nord- und Westafrikas. Die Aleppo-Pustel erscheint auf den Wangen und hinterläßt eine scharfrandige Narbe. Sie kommt vor in Syrien, Mesopotamien, in Sindh am Indus, zu Biskra in Algerien etc., und befällt fast jeden Fremden, der mehrere Wochen verweilt hat. In Andalusien ist das Fegar ein gangränecirendes Geschwür an der innern Fläche der Wange. Das Yemen-Geschwür an den Küsten des rothen Meeres greift rasch am Unterschenkel um sich. Die Berrugas sind ein schwammiger Ausschlag; in Peru. Die Pinta an der Westküste von Mexico, ein Ausschlag mit weißen oder bläulichen Flecken, ist nicht gefährlich aber ansteckend. Man findet sie vorzugsweise bei den Indianern im Staate Guerrero, welche man deshalb als Pintos bezeichnet. Beim Raak in Nubien geht die Haut mit Haaren und Nägeln ab; dabei hat der Kranke Kopfgeschwulst und Bluten aus Mund und Nase. Die Ottawa-Krankheit in Canada ist ein Geschwür der Nasen- und Gaumenthonen. Der Weichselzopf kommt in Polen vor. Die Puna oder Beta oder Soroché, ein Berg-Asthma auf den Cordilleren, in einer Höhe von über 4200 Meter ist schon weiter oben S. 300 geschildert worden, ebenso das Surumpe, Augenstechen und Entzündung in der Schneeregion der Hochgebirge in den Cordilleren. Beriberi, in Ceylon und Hindustan; ist eine rheumatische Affection des Rückenmarkes mit paralytischen Symptomen. In Abyssinien ist auch die Bandwurm-Krankheit einheimisch; lästig auch der Guineawurm in vielen Gegenden Afrikas. Dieser Dracunculus greift auch die Europäer an, in 90 Fällen unter 100 in den Beinen, unterhalb des Knies. Er muß vorsichtig nach und nach herausgewunden werden, und manchmal wird er über 1 Meter lang. In Abyssinien bezeichnet man ihn als Pharenter, Pharaos Plage. Die sibirische Pest ist ein Milzbrand und erscheint an unbedeckten Stellen des Körpers. Hautkrankheiten findet man am meisten zwischen den Wendekreisen. —

Ein Kaufmann, der im heißen Erdgürtel vorzugsweise in der Schreibstube arbeitet, körperliche Anstrengungen vermeiden kann und nicht nöthig hat, sich den Einwirkungen der Sonnenstrahlen oder den Ausdünstungen der Sümpfe auszusetzen, ist weit weniger gefährdet als der Schiffer und der Supercargo, welche oftmals in der Lage sind, klimatischen Einflüssen Trotz bieten zu müssen. Als Regel, die kaum eine Ausnahme erleidet, steht unbedingt fest, daß alle tropischen, von Land eingeschlossenen Hafengebieten, in denen keine scharfe Meeresströmung vorhanden ist und wo die Winde keinen freien Zugang haben, höchst ungesund erscheinen. Wir werden dafür an den geeigneten Stellen eine Menge von Beweisen beibringen, und wollen hier nur ein Beispiel anführen. Die Holländer haben die Lage der Hauptstadt auf der Gewürzinsel Amboina mehr als einmal verändert, und doch blieb in der umschlossenen Hafengebucht das mörderische Klima nach wie vor. Dagegen ist Singapur, obwohl es tief

liegt, viel Regen hat und von Mangrovebüschen umgeben ist, verhältnißmäßig gesund, weil die Winde freien Zugang haben und die Meeresströmung in der engen Straße sehr heftig auftritt.

Strecken mit Sand-, Thon- oder Sumpfboden sind in allen niedrigen tropischen Gegenden ungesund; jene mit Kalk- oder Kreideboden gelten mit Recht für gesunder. Sehr nachtheilig wirkt, wie noch immer Viele annehmen, die Nähe von Salzwassersümpfen, weil Salz in geringer Menge stets die Fäulniß befördert. Ungesund sind auch Flußufer nach der Ueberschwemmung; bei manchen hat man die Entwicklung der bösen Luft Fuß nach Fuß beim Zurückweichen des Wassers beobachtet; dann entstanden Faulfieber und kalte Fieber. Selbst zwischen dünnen Felsenmassen, zum Beispiel am Orinoco und in Congo werden Leute vom Fieber gepackt, nicht minder im dünnen Sande der Provinz Alentejo in Portugal. Auf Barbadoes in Westindien entwickeln sich aus sonst trocken liegenden Korallenfelsen, wenn dieselben bei hoher See überfluthet waren, giftige Dünste. Als über der gesunden Insel St. Helena sich 1741 eine Wasserhose entlud, die dünnen Erdschichten von den Bergen herabriß und die Ebene überschwemmte, entstanden verheerende Fieber.

Für die Ureingeborenen der Länder, welche wir Menschen des gemäßigten Erdgürtels als ungesund bezeichnen, erscheinen manche Krankheiten weniger gefährlich. Die Autochthonen sind befähigt ihnen mehr Widerstand entgegen zu stellen oder bleiben völlig verschont. Die Eingewöhnung der Weißen ist immer nur eine sehr bedingte und stets zweifelhafte. Für manche Krankheiten wird bei einem längern Aufenthalte des Fremden die Aufnahmefähigkeit geringer, zum Beispiel beim gelben Fieber; für andere mindert sie sich niemals, und das gilt namentlich von den Malariaerkrankheiten. Endlich gibt es auch solche, bei welchen die Aufnahmefähigkeit erst nach längerem Verweilen in einer Gegend sich entwickelt, zum Beispiel für das Nemengeschwür am rothen Meer, das Beriberi in Indien und manche Hautübel.

Noch andere treten erst in der zweiten Generation bei Kindern hervor. Die Neger ihrerseits sind in kälteren Klimaten leicht Verkältungen und Lungenkrankheiten unterworfen. Ueberhaupt erweist sich das Klima der kälteren Zone für die in den Tropenländern Einheimischen relativ ungesunder als für die Eingeborenen. Die gesündeste Region auf Erden wird von den Ländern in der südlichen gemäßigten Zone gebildet, also von Patagonien, Chile, den meisten argentinischen Staaten, den südlichsten Provinzen Brasiliens, der Kapgegend in Afrika, Neu-Seeland, Tasmanien und auch Südaustralien.

Für jeden Europäer ist beim Verweilen in heißen Ländern unbedingt Vorsicht geboten. Nordländer haben Anfangs für dieselben noch zu viel Blut, das sich erst allmählig vermindert. Mäßigkeit im Genuße von Fleischnahrung und Enthaltbarkeit von geistigen Getränken und manchen kühlenden Früchten ist geboten. So viel als möglich soll man feuchte Stätten meiden, nicht im Erdgeschloß und nie auf platter Erde schlafen. Selbst ostafrikanische Neger tragen auf ihren Karawanenzügen einen kleinen Stuhl mit sich, weil sie beim Ausruhen sich nicht unmittelbar auf den Boden setzen mögen.

Bei raschem Temperaturwechsel ist doppelt darauf Bedacht zu nehmen, daß man sich nicht verkälte; auch soll man sich dem Thaufalle nicht aussetzen. Flanelljacken darf man nie ablegen; Feuer und Rauch in Häusern oder Zelten

sind zweckmäßig bei Tag wie bei Nacht. Daß man das Gesicht verhüllen oder Schleier vornehmen hat Grund. In Ostindien entgeht kaum ein Europäer den Ueberbeschwerden. Man will die Wahrnehmung gemacht haben, daß Leute, welche die Mitte des Lebens zurückgelegt haben, vom tropischen Klima weniger leiden als jüngere, und daß es für Alte sogar zuträglich sei. Auf jeden Fall erscheint es gerathener, in den heißen Ländern dann anzukommen, wenn die kühlere Jahreszeit herrscht.

Das Weltmeer und dessen Theile. Weiter oben ist nachgewiesen worden, daß uns europäischen Menschen das Meer, genau in dem Verhältnisse, in welchem uns neue Strecken des Oceans erschlossen wurden, eine fortschreitende Handelsentwicklung gebracht hat, zugleich aber auch eine wachsende Fülle von Anschauungen und Gedanken und eine thätige Einwirkung derselben auf einander. Nun wollen wir den Ocean als Ganzes und die einzelnen Theile desselben schildern, fassen aber, wie der Zweck unseres Buches erfordert, vorzugsweise nur diejenigen Punkte ins Auge, welche für den Verkehr, insbesondere für die Schifffahrt, von Bedeutung erscheinen.

Ein Blick auf die Weltkarte zeigt sofort in wie ungleicher Weise auf dem Erdballe Land und Wasser, das Starre und das Flüssige, vertheilt sind. Von dem gesammten Flächenraume, der etwa 9,261,000 geographische Quadratmeilen beträgt, entfallen 2,463,000 auf das Land und 6,798,000 auf das Wasser, welches demnach 73 Procent einnimmt. Die beträchtlichste Wassermenge liegt auf der südlichen und westlichen Halbkugel; diese beiden sind weit mehr oceanisch, als die nördliche und östliche, welche vorzugsweise continental sich darstellt. Auf dieser letztern verhält sich das Land zum Wasser wie 3 zu 8, auf der südlichen wie 1 zu 8. Drei Vierteltheile der gesammten Landmasse entfallen auf die östliche Halbkugel, nur ein Viertel gehört der westlichen an. Deshalb hat auf jener der Karawanenhandel eine so große Ausdehnung gewonnen, auf dieser dagegen der Seeverkehr.

Der Ocean wird vom Lande begrenzt, von den Küsten, deren Gesammtlänge auf dem Erdballe zwischen 38,000 bis 40,000 deutsche Meilen betragen mag. Den höhern Theil, welchen das eigentliche Wasser gar nicht erreicht und der vor Ueberschwemmung und Wellenschlag gesichert ist, bezeichnet der Schiffer als die wirkliche Küste, während er die Strecke zwischen dieser dem Wasserrande das Ufer nennt; Strand dagegen ist der Theil des Landes, welcher bei Fluthzeit vom Meer bedeckt wird.

Die Küsten erscheinen vielfach ausgeschnitten und ausgebuchtet. Die Einbuchtungen heißen Golfe, Meerbusen; wenn sie kleiner sind, Buchten oder Bahen; doch bezeichnet man als solche auch ausnahmsweise einige große Meerbusen, z. B. die Baffins- und die Hudsonsbay. Ein auf allen Seiten von Land umschlossenes Becken, das mit dem übrigen Meere nur durch eine schmale Straße in Verbindung steht, bildet ein Binnenmeer; als Beispiel eines solchen kann das mittelländische gelten. Ein langer und schmaler Einschnitt heißt eine Fjörde, skandinavisch Fjord, schottisch Firth. Die Ströme ergießen sich in eine seeartige Erweiterung und diese ist dann schmale Streifen sandiger Inseln oder Halbinseln, oder durch eine Reihe

von Dünen vom übrigen Meere getrennt. Solche Gewässer bezeichnet man als Lagunen oder Strandlagunen, (Rüste von Texas, Venedig, an der Sklaventrüste Westafrikas), jene am Südgüste der Ostsee als Haffe (das frische und das kuirische Haff); im Schwarzen Meer als Liman (des Dnjepr). Die Sand- und Schlammhäufungen, welche vor den Mündungen mancher Ströme liegen, heißen Barren, Stromriegel, und diese sind in der Schifffahrt von sehr großer Bedeutung.

Eine Bucht, welche den Schiffen Sicherheit gegen Winde und dabei sichern Ankergrund gewährt, heißt Hafen; ein entweder in der offenen See oder derselben nahe liegender Ankerplatz, der mehr oder weniger Schutz gegen die Winde gewährt, Rihede. Ein schmaler Meerestheil, vom Land eingeengt, und zwei Meerestheile mit einander verbindend, bildet eine Meerenge (z. B. die Dardanellen), Straße (von Gibraltar), Kanal (zwischen England und Frankreich; la Manche), Sund (zwischen Dänemark und Norwegen), Passage (Monapassage zwischen Puerto Rico und St. Domingo). Halbinseln erstrecken sich so weit ins Meer hinaus, daß sie zum bei weitem größten Theil von Wasser umgeben sind (Yucatan, Jütland, zc.). Eine Landzunge ist eine kleine und schmale Halbinsel; eine Landenge, Isthmus, eine schmale Landstrecke, welche zwei Halbinseln, Länder oder Continente mit einander verbindet: (von Panama, Suez, Corinth). Eine in die See weit hineinragende, gebirgige Ristenmasse ist ein Vorgebirge, oder wenn es einige Höhe hat, Kap; (der guten Hoffnung, in Südafrika; San Roque in Brasilien, Nordkap in Scandinavien; Kap Horn, Südamerika,) doch wird dabei nicht genau unterschieden. Vorsprünge von geringerer Höhe bezeichnet man als Spitze, Hoofd, Näs, d. h. Nase, Huht, (Hoef), d. h. Ede oder Vorsprung.

Die Beschaffenheit der Riste ist für den Seefahrer von der größten Bedeutung. Auf der hohen See sieht er sich verhältnißmäßig nur geringen Gefahren ausgesetzt, während dergleichen ihn an manchen Gestaden bedrohen. Zwar an den Steilküsten, welche als hohe Gebirgswände schroff zum Ufer abfallen, hat er wenig zu befürchten, weil dort in der Regel das Meer eine beträchtliche Tiefe zeigt und gewöhnlich Spalten und Buchten vorhanden sind, die, weil frei von Klippen, gute Häfen bilden. Deshalb sind Klein-Asien, die Malabarküste, Süd- und West-England, die Bretagne, Spanien, Griechenland, Nordamerika vom Sanct Lorenzbusen nach Süden hin bis Kap Hatteras in Nord-Carolina, und Neusüdwales so reich an guten Häfen, denn in allen diesen Gegenden waltet die Steilküste vor.

In vielen Fällen sind derselben kleine Felsmassen vorgelagert, meist in Folge großartiger, durch jahrtausende lange Wellenbepflung und Unterwaschung hervorgerufene Zerstörungen und Einstürze von Gesteinsmassen. So z. B. die Undercliffs an der Südküste von England und jene bei Helgoland; die Obruwi dagegen sind Trümmerstrecken an der pontischen Riste von Südrußland, wo das Meer von der aus weichen Bestandtheilen zusammengesetzten Steilküste gewaltige Massen herausreißt, die dann als Haufen von Schlammtrümmern vor dem Gestade liegen. Die der Steilküste vorgelagerten Felsmassen, Klippen, ragen oft hoch über den Meeresspiegel hervor, sind also leicht zu erkennen und demnach bei gewöhnlicher Vorsicht zu vermeiden; deshalb bezeichnet der Seemann sie als gesunde Klippen, und sie bilden vielfach vor-

treffliche Häfen. Solche gesunde Klippen finden wir häufig in kalten Zonen, z. B. in Dalmatien, Nordschottland sodann in Finnland und Schweden, wo man diese von Massen, welche ein wirres Durcheinander von Felsenriffen Inseln bilden, Stären, Scherren, nennt. Mehrere an einander gereihete Klippen bezeichnet man als Stein- oder Felsenriff. Das großartigste derselben ist in Brasilien, wo auf einer Strecke von 18 Breitengraden, von bis zum Cap de Calcanhar, ein mehrfach vor den Flußmündungen unterbrochenes Sandsteinriff, ein „Recife“, wie die Portugiesen sagen, hinzieht, das sich zumeist nicht über den mittleren Wasserniveau mehr als 3 Meter über denselben erhebt. Nicht selten sind gesunde Klippen gefährlich durch die mit ihnen verbundenen blinden Buchten, welche die Einfahrt zu den Häfen beschwerlich machen. Deswegen man gerade an solchen Vertiefungen weit hin sichtbare Leuchtthürme

Von ganz hervorragender Bedeutung für die Schifffahrt sind die tropischen Meeren die von Korallen gebildeten Küsten und Klippen, die zumeist aus kohlensaurem Kalk bestehende Korallenpolypen. Die Gestaltungen nehmen einen breiten Gürtel ein, der sich rund um den 30., respektive 32. Grad n. Br. bis zum 25. Grad s. Br. erstreckt. unzählige Menge solcher Korallenklippen ragen nicht über das Meer hinaus und werden mit Recht vom Seemann gefürchtet, sowohl in der Nordsee als hier vorzugsweise, als im Indischen Ocean, im Rothen Meere und westindischen Gewässern. Die Gestalt ist verschiedenartig. Ein Linsenriff oder Lagunentriff bezeichnet man solche von runder Form; sie haben einen Einschnitt oder auch mehrere Zugänge, vermittelt deren das Meer mit dem von der Korallenbildung, dem geschlossenen Wasser, der Lagunen in Verbindung steht. Diese sind wie eine Mauer oft aus sehr beträchtlicher Meerestiefe empor, und das Meer nur zur Zeit der Ebbe unbedeckt. Ein Dammriff folgt dem Linsenriff, in welchem häufig eine Insel liegt, den Büchsenriff bezeichnet. Bei Neu-Caledonien zieht ein solches fast die Küste entlang. Als das großartigste Strand- oder Küstenriff ist das sogenannte Barriere-Riff, ein wahres Dammriff, das an der Westküste Australiens, vom Sandy Cap, (in Queensland, etwas südlich vom Cap Steinbock), in einer Länge von 150 deutschen Meilen, in strecken Bänken und mit vielen theils gesunden, theils blinden Buchten in die Torresstraße sich hinzieht. Es läuft zumeist geistig mit dem Meer von welcher es sich 4 bis 12 Meilen entfernt hält. Innerhalb ruhiges Wasser, und darum suchen Segelschiffe, welche z. B. von Norden hin fahren, um durch die Torresstraße zu gehen, eine Einbuchtung, namentlich jene unter 12° 18' s. Br., die nahezu eine Meile breit ist; dann kommen sie gewöhnlich in drei Tagen durch die

Einen scharfen Gegensatz zu den Steilküsten bilden die Flachküsten, die allmählig zum Meer hinabsinken und weil sie unter der Oberfläche sich fortsetzen, keine bestimmte Grenze zwischen Land und Meer bilden. Während der Fluthstunden wird ihr Strand theilweise vom Meer

ist gewöhnlich mehr oder weniger mit Muscheln und Seetangen übersät. Diese Flachküsten liegen vielfach bei Ebbe trocken und bilden, z. B. an unserer Nordseeküste Oldenburgs und Ostfrieslands, sogenannte Watten, sand- und thonartige, mit Schlich, weichem, feinem Schlamm, bedeckte Bänke, die auch zur Fluthzeit nur wenige Fuß hoch Wasser haben. In solchen Gegenden hat man nur an den Flußmündungen Häfen, oder man muß sie künstlich anlegen und dann mit Mühe und Kosten vor Versandung bewahren. In Wattgegenden findet man auch Dünen, zumeist langgestreckte Sandhügel, deren sich sehr oft mehrere Reihen hintereinander bilden, welche durch Thäler getrennt sind. Während sie in manchen Gegenden nicht selten weit ins Meer vordringen, rücken sie anderwärts immer mehr nach dem Innern vor und sind durch die Einwirkung des Windes häufigen Veränderungen unterworfen. Viele Inseln und Küstenstrecken werden durch Dünen überwuchert; an der Ostseeküste Preußens sind ganze Wälder durch sie begraben worden. Andererseits sind sie aber, zum Beispiel in den Niederlanden und an unserer deutschen Nordseeküste, ein unentbehrlicher Schutz gegen den Andrang der Meereswogen, und häufig bringt man sie in Verbindung mit einem Systeme von Bedeichungen. Ohne Dünen und Deiche versumpfen flache Gestadestrecken.

Eine Küste, welche einem Schiffe, je nach der eben vorwaltenden Richtung des Windes gefährlich oder gefahrlos ist, heißt Wall; sie ist Opperwall, wenn sie lufwärts liegt, d. h. wenn der Wind vor ihr her weht, Legerwall dagegen, wenn durch Wind oder Strömung das Fahrzeug in solcher Weise dem Lande zugetrieben wird, daß es in Gefahr kommt zu stranden, wenn also die Küste leewärts liegt, d. h. nach der Richtung, wohin der Wind geht. Eine gefahrlose Küste heißt „gesund“, eine durch Untiefen, Sandbänke, Riffe und Klippen gefährliche, „faul“. Ein Schiff, welches weit von der Küste entfernt ist, und dieselbe nicht mehr in Sicht bekommt, hat hohe See; es hat die Höhe eines Raps, wenn es sich so weit lufwärts von demselben befindet, daß es ohne Gefahr ein solches Vorgebirge umsegeln, dubliren, kann.

Der Boden des Meeres bildet eine Fortsetzung der Oberfläche des festen Landes, die Tiefe ist ungemein verschieden und abwechselnd, aber aus der Beschaffenheit der zunächst liegenden Küsten darf man nicht geradezu auf die Tiefe des benachbarten Meeres schließen; doch trifft es im Allgemeinen zu, daß die See an niedrigen und flachen Gestaden durchgängig seicht, dagegen bei Felsenküsten tief ist. Der Schiffer peilt die See, indem er ein Loth auswirft, das sogenannte Senkblei; dasselbe bildet eine abgestumpfte, sechseckige Pyramide, welche an einer Lothleine befestigt ist. Für die Messung geringerer Tiefen reicht dasselbe aus, für größere nicht; man hat deshalb, um diesem Mangel abzuhelfen, andere Werkzeuge verfertigt, durch welche man das Maß beträchtlicher Tiefen mit Sicherheit ermitteln zu können glaubte. Aber es ist noch nicht ausgemacht, ob selbst die Bathometer neuester Erfindung unbedingt sichere Ergebnisse liefern. Brookes Bathometer besteht in einer durchbohrten Kanonenkugel, durch welche eine Spindel geht; jene ist an zwei bewegliche Schenkel der Spindel aufgehängt, das untere Ende der Spindel ist hohl und mit Talg ausgestrichen, damit Proben von dem Meeresgrund an ihr haften bleiben. Wenn dieses Ende den Boden berührt, fallen die beiden Schenkel nach unten, die Kugel löst sich ab und die Spindel fährt wieder in die Höhe.

Die Länge des wieder aufzuwickelnden Theils der A die Tiefe des Meeres an den Stellen, wo die Kugel

* Die Kenntniß der Tiefen des Meeres unsrer Zeit, ja unsrer Generation, denn erst vor die sich eingehender mit diesem Zweige der Hydrographie eigentliche Ausbildung erhielt, als die Legung von A Meeresboden erfolgte. Der Nordatlantische Ocean untersucht, um das große Kabel legen zu können, 1 Welt verknüpft, neue Instrumente, um die größten T erfunden und mit deren Hilfe entdeckte man in 2000 meerische Plateau zwischen Cap Clear in Irland und land. Unzählige Lothungen fanden seitdem statt; d Dampfer „Porcupine“ und „Lightning,“ 1872—71 Deutschen 1874—76 die „Gazelle,“ die Nordamerika ziell zu Tiefseexpeditionen ab, so daß wir, trotz großer Lücken, uns jetzt ein Bild von der Gestaltung des Meeresbodens machen können. Vor allem zeigt sich, daß die Tiefen nicht so groß sind, wie man in Folge mangelhafter Apparate bis vor Kurzem anzunehmen geneigt war. Die mittlere Tiefe des nordatlantischen Oceans beträgt aber trotzdem immer noch ca. 3800 Meter, eine Tiefe, die gleich ist der Höhe des höchsten Tafellandes von Asien. Das atlantische Becken ist eine ungeheure Längensfurche, welche in nord-südlicher Richtung in der festen Erdkruste eingegraben ist und sich von einem Pol zum andern erstreckt, eine uralte Depression, die im mittleren und südlichen Theile vielleicht seit der Juraformation ununterbrochen von den Fluthen des Weltmeers erfüllt ist.

Im nördlichen Polarmeere fanden die schwedischen Forscher Lorell und Otter (1861 und 1868) im Westen und Südwesten von Spitzbergen Tiefen über 2000 Faden. Südlich davon, nach den britischen Inseln hinüber, erhebt sich ein ca. 500 Faden unter dem Meerespiegel gelegenes Plateau; von Island westwärts sinkt der Meeresboden im Allgemeinen bis zu 2000 Faden (das Telegraphenplateau). Ein etwa 1000 Kilometer weites und 4600 Meter tiefes Thal zieht sich nahe an der Südwestküste von Irland beginnend, längs der Küste von Europa und Afrika bis gegen die Cap Verdischen Inseln, wo es mit einem aus dem südatlantischen Becken nach Norden streifenden viel breiteren Thale zusammentrifft. Das letztere, den ganzen nördlichen und äquatorialen Theil der Kollossalfurche erfüllend, wendet sich nach Norden, zieht einem ungeheuren Bogen an der amerikanischen Küste hin, und erreicht nördlich von den kleinen Antillen die ungeheure Tiefe von 3875 F (7091 Meter).

Wiel spärlicher sind die Mittheilungen über Sondirungen im indisch-antarktischen und pacifischen Ocean. Eine Anzahl höchst werthvoller Angaben aus dem südlichsten Theile des indischen Oceans bis an die Eisgrenze danken wir dem „Challenger“. Es sind verhältnißmäßig nur geringe Tiefen gefunden worden (von 2400 bis 3700 Meter). Diese Thatsache ist besonders aus dem Grunde von Bedeutung, weil sie die Annahme von ganz außergewöhnlichen Meerestiefen auf ein bescheidenes Maß zurückführt. Erwähnenswerth ist, daß auf der untersuchten Linie die Tiefen mit der Annäherung

Australien auffallend größer wurden, sie nehmen von der Eisgrenze (ca. 65° s. Br.) bis in die Nähe von Tasmanien stetig zu, von 3300 Meter bis auf 4755 Meter. Durch den Challenger wissen wir ferner, daß Australien an seiner Südostküste sehr schnell abfällt, daß es von Neuseeland durch eine 2600 Faden tiefe Rinne getrennt ist und daß das letztere sehr allmählig aus dem Meere emporsteigt.

Die Durchforschung des stillen Oceans in hydrographischer Beziehung ist von den Nordamerikanern stark in Angriff genommen worden. Der Dampfer „Tuscarora“ fand in der Nähe der Vancouver-Insel einen nach Westen sich allmählig senkenden Meeresgrund; man sondirte Tiefen von 2000 bis 4500 Meter und entdeckte auch einige steil aufragende unterseeische Berge. Der eine liegt mit seinem Gipfel 1842 Meter unter dem Niveau des Meeres (51° 40' n. Br., 137° 32' westl. L.), der zweite 1821 Meter tief über einer Fläche von 2926 bis 3110 Meter Tiefe. Auch im Osten Japans sondirten die Amerikaner. So fand G. E. Bellnap kaum hundert Seemeilen östlich von der japanischen Küste 3427 Faden (6271 Meter) Tiefe und nicht fern davon erreicht man selbst bei 4643 Faden (8570 Meter) noch keinen Grund. Ähnliche bedeutende Tiefen fand man bei der Insel Jesso. Wenn bei diesen Lothungen nicht etwa der Kuro-Simo oder schwarze Strom störend eingewirkt hat, so haben wir es hier mit der größten bekannten Depression der Erde zu thun. Bezeichnend ist dabei die Thatsache, daß dieselbe wieder nördlich vom Aequator und nahe der Ostküste eines Continents gelegen ist, wie dies ganz ähnlich im nordatlantischen Ocean der Fall ist. Auch hier liegt sie in der Nähe eines ausgezeichneten vulkanischen Gebietes, so daß man versucht wird, an ungeheure Einstürze in Folge der unterirdischen Kräfte zu denken. *) *

Uebrigens haben die Binnenmeere durchschnittlich eine weit geringere Tiefe als das freie Weltmeer. Jene in der Ostsee beträgt zwischen der Insel Gotland und der russischen Küste 140 Faden und dieß ist das Maximum, denn in der Mitte findet man eine Tiefe von nur 40—60 Faden. Die Nordsee hat über der sogenannten „Brücke“ in der Straße von Calais nur 20 Faden und im Durchschnitt nicht über 30; aber an der Steilküste von Norwegen 100 und mehr, während sie an den Küsten von Jütland auf manche Meilen weit vom Gestade kaum 10 Faden erreicht. Solche Meeresseichten sind der Schifffahrt gefährlich, wie überhaupt die Untiefen und Bänke, mit denen alle Meere förmlich übersät sind. Wir werden die wichtigsten derselben bei der Schilderung der einzelnen Oceane anführen, und hier nur bemerken, daß ihre Bezeichnungen von der Bodenbeschaffenheit entlehnt sind. Man hat Sandbänke, Schlamm- bänke, Fels-, Muschel- und Korallenbänke, selbst das Seegras bildet dergleichen. In unserer Nordsee nennt der Schiffer die enge Durchfahrt, welche er zwischen den Sandbänken findet, ein Briel oder eine Rille.

*) Ueber Tiefseeforschungen vergl.: The Depths of the Sea. An account of the dredging cruises of H. M. S. Lightning and Porcupine during the Summers 1868—1870 under the scientific direction of Dr. Carpenter, Gwyn Jeffreys and Dr. Wyville Thomson. London 1873. Ueber die Fahrten des Challenger siehe Geographical Magazine 1875 und 76. — Die Resultate der Weltumseglung des deutschen Kriegsschiffs „Gazelle“ in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Bd. XI. (1876). — Franz. Toula, die neuesten Tiefseeforschungen in den Mitth. der k. k. geogr. Gesellschaft zu Wien 1875.

Unter den verschiedenen Bestandtheilen, welche das Kochsalz überwiegen, denn es beträgt im Durchschnitt der Masse, etwa 1 bis 2 Loth auf das 9 Gegenden sogar bis zu $4\frac{1}{2}$ Loth. Außer diesem schwefelsaures Natron, Bittersalzerde, Kalkerde, 2 Stoffe werden durch kohlensaures Gas fortwährend erhalten. Im Allgemeinen gilt der Satz, daß der Salzgehalt am größten sei und nach den Polarmeeren hin abnimmt. Denn zwischen den Wendekreisen ist in Folge der Süßwassers am stärksten; in den Polarmeeren selbst der stärkste, weil dem Meere viel süßes Wasser zugeführt wird; denn das Eis besteht aus reinem, von fremden Stoffen. Uebrigens enthält das Seewasser auch eine Substanz und hat einen Geschmack, welcher Breche wohl von den zahllosen im Meere vorhandenen Thieren, welche nach ihrem Absterben in Verwesung übergehen, das Meerwasser trinkbar machen, indem man es durch geschmolzene Seeis gibt ein reines, geschmackloses Wasser wird zum Waschen brauchbar, wenn man es durch den Handel sind die Schlämmereien, vermittelt durch mancher Länder dem Meerwasser das Salz abgewinnt einfach durch Verdunstung, z. B. in Frankreich, Spanien es ist aber nie so gut als reines Kochsalz, weil es Natrium enthält. *)

Das Seewasser ist wegen seines Salzgehaltes schwerer als das süße Wasser. Von der Dichtigkeit des Wassers ab, und je salziger, also dichter das Wasser ist, um so schwerer ein Fahrzeug führen und muß größere Dampfkraft anwenden, um aus der salzigen See in süßes Wasser zu kommen, sinkt dagegen um etwas, wenn es aus dem süßen Wasser kann dann noch etwas mehr Ladung einnehmen. *) stand bei den Betrachtungen in Erwägung gezogen.

Da wo große Ströme ins Meer fallen, um süßen Wassers demselben zuzuführen, verringert sich z. B. vor dem Delta des Mississippi und des Amazons der Fall, wo Binnenmeere viele Flüsse empfangen. bis $\frac{1}{20}$ Salzgehalt, die Nordsee dagegen $\frac{1}{10}$, u

*) * Schafhäutel berechnete die Kochsalzmenge sämtlicher Meere, eine Massenausdehnung, die mehr als fünfmal so viel weniger als die Masse des Himalaja betragen würde. Humboldt's Annahme aus, die durchschnittliche Meerestiefe 6000 Faden, so wie dagegen eine durchschnittliche Tiefe von 2000 Faden, so auf Grund der Schafhäutel'schen Berechnungen einen Block Die durchschnittliche See- oder Baijatz-Produktion beträgt in Indien 780,000, in Sicilien 3,000,000, in Portugal 5,000,000 Centner. Wie wichtig der Handel mit Seesalz ist, mag die Geschichte Englands von Portugal allein 1,500,000 Centner

Bedeutung für die verschiedenen Seebäder. So ist das Schwarze Meer weit weniger salzig als das Mittelmeer. Wollte man z. B. ein Schiff von Marseille nach Odessa ebenso befrachten, als ob Neapel sein Bestimmungsort wäre, so würde es sich als überladen erweisen, tiefer ins Wasser gehen und vielleicht leck werden.

* Umgekehrt ist das Meerwasser wieder da am salzigsten, wo kein Zufluß von süßem Wasser stattfindet, wofür das Rothe Meer ein Beispiel liefert. In der Nähe von Suez ist das Wasser schwerer und salzhaltiger als bei Aden, wo das Rothe Meer mit dem Indischen Ocean in Verbindung tritt, denn nach Morris enthält es bei Suez 41,0 Salz; bei Aden aber nur 39,2 Salz in 1000 Theilen. *

Meerwasser, das eine Zeit lang ruhig stehen bleibt, geht in Fäulniß über, riecht übel und erzeugt Krankheiten. Wir haben schon weiter oben, bei der Darstellung des gelben Fiebers, darauf hingewiesen, wie verderblich das Rielwasser auf die Gesundheit des Schiffsvolkes einwirkt. In heißen Meeresgegenden werden bei langanhaltender Windstille Meeresstrecken stinkend und „faul“, namentlich in der von dem großen atlantischen Wirbel umflossenen Region, deren östlicher Theil zu dem über 20 Grad ausgedehnten Sargassomeere, (den Seetangwiesen, dem Fucusmeere) gehört. Deshalb wird diese Gegend von den Seefahrern so viel als möglich gemieden.

Für die ganze Deconomie des Oceans ist der Salzgehalt des Wassers von der größten Wichtigkeit schon deshalb, weil hauptsächlich von ihm der Umlauf bedingt wird. Das Weltmeer nämlich hat sein Circulationssystem, das, nach Maury's Ansicht eben so vollkommen und wunderbar erscheint, wie der Kreislauf des Blutes durch den menschlichen Körper.

Die salzigen oder überhaupt festen Theile verleihen den Gewässern des Oceans eine dynamische Kraft, durch welche sie zu diesem Umlaufe befähigt werden; durch sie geräth im Verlaufe der Zeit jeder Theil des Oceans mit dem andern in Berührung, und dergestalt wird das Ganze so vollkommen vermischt, wie es mit Flüssigkeiten in einem Gefäße der Fall ist. Das Wasser wird durch Strömungen fortgeführt, die im Erdorganismus ihre Dienste zu verrichten haben und physischen Gesetzen gemäß fließen. Es gibt regelmäßige und bestimmte Kanäle, durch welche das Wasser aus einem Theile des Oceans in den andern strömt. Ohne die Kanäle, vermittelt deren ein Kreislauf der Gewässer von Ocean zu Ocean hergestellt wird, müßten die Bestandtheile der einzelnen Meere und Meeresarme im Fortgange der Zeit sehr verschieden werden und ihre Bewohner würden, aus Mangel an Wasser von angemessenem Salzgehalt und richtiger Temperatur, größtentheils aussterben. Der Ocean ist das große Magazin für Alles, was das Wasser nur auflösen und von der Oberfläche des Landes mit sich herabführen kann. Diese Substanzen werden durch keinen Kanal wieder aus demselben entfernt und häufen sich also in demselben an.

Wenn die See nicht salzig wäre, würde ihr Umlaufsystem wahrscheinlich nur schwach sein, es gäbe in ihr keine solche Strömung wie den Golfstrom, dessen Bedeutung für den Verkehr wir später schildern. Den Salztheilen des Oceans verdanken wir, daß eine unterseeische Strömung aus dem mittelländischen Meer in das atlantische, und eine andere aus dem rothen Meer in

den indischen Ocean fließt. Die unteren Strömungen aber entfernen genau so viele Salztheile aus dem Meere, als die oberen ihnen wieder zuführen. Maury zieht ferner den Schluß, daß vermöge des Salzgehaltes die Meeresströmungen ihr Maximum an Volumen und Geschwindigkeit erreichen, und daß so der Austausch des kalten und warmen Wassers vom Aequator nach den Polen hin und umgekehrt erleichtert werde; auch sei dasselbe ein Agens, welches die Klimate mildere und der Gesundheit zuträglicher mache. Denn indem süßes Wasser aus dem salzigen in den tropischen Gegenden abdampft, wird das Wasser an der Oberfläche specifisch schwerer als das Meerwasser im Durchschnitt ist. Dieses schwerere Wasser ist auch warm, es sinkt, läßt als schlechter Wärmeleiter die Wärme nicht leicht entweichen und ist durchaus geeignet, dieselbe durch unterseeische Strömungen zur Milde rung des Klima's in weit entfernte Gegenden zu bringen, bis in das Polareis hinein.

Auch die Korallenpolypen wirken, nach Maury's Ansicht, mit, um den oceanischen Umlauf hervorzubringen, zur Regelung der Erdklimate behülflich zu sein und das Seewasser rein zu halten. So haben diese Korallenthiere, und mit ihnen die Mergelbetten, Muschelbänke und Infusorien-Ablagerungen in der Oekonomie des Weltmeeres eine wichtige Aufgabe.

Maury faßt die von ihm aufgestellten Ansichten in folgender Weise zusammen: — „Wäre der Ocean nicht salzig, dann gäbe es keine Koralleninseln, um seine Landschaften zu verschönern und seine Erscheinung mannichfaltiger zu machen; Seemuscheln, Mollusken &c. könnten nicht auf das specifische Gewicht seiner Gewässer einwirken und seinen Klimaten Abwechslung verschaffen; die Verdampfung könnte keine Kräfte zu einer regelmäßigen Circulation erzeugen; das Wasser würde, wenn seine Temperatur unter $4\frac{1}{2}^{\circ}$ C. fiel, aufhören sich zusammenzuziehen und somit den Strömungen nur geringen Antrieb geben; der Umlauf würde stocken und mit ihm das Leben in den Meeresstiefen erstarren. — Thau, Regen und Flüsse lösen fortwährend gewisse Mineralien der Erde auf und führen dieselben der See zu. Dies ist ein Prozeß der Anhäufung; falls derselbe nicht ausgeglichen würde, dann müßte nach Jahrtausenden der Ocean dem Todten Meere gleichen, mit Salz und anderen Stoffen gesättigt und für viele Fische des Meeres ferner nicht bewohnbar sein. Aber die kalten und salzhaltigen Thiere und Pflanzen des Oceans gewähren die erforderliche Ausgleichung und sind die Erhalter des Meeres. Sie scheiden die dem Ocean zugeführten Salz- und Erdtheile wieder aus, thürmen sie in Massen auf und dienen Inseln, ja selbst Continenten, zu Unterlagen, Fortgange der Jahrhunderte zu trockenem Land aufgehäuft, dann viel Thau und Regen aufgelöst und von den Flüssen in die See gespült zu

Das Seewasser ist hell und durchsichtig und erscheint in geringer z. B. in einem Glase, ganz farblos; im offenen Meere selbst, fern von und Flußmündungen, ist die Farbe des Oceans im Allgemeinen grün. Dieses See grün nimmt bei wachsender Entfernung vom Land dunklere Färbung an und das wirklich tiefe Meer wird vom Seem blaues Wasser bezeichnet; bei bewölktem Himmel sieht es grau aus. wechselt dicht nebeneinander die Farbe des Meeres. Koldewey fand 1 Eismeer zwischen Grönland und Spitzbergen, daß das grüne Wasser die Farbe durch beigemischte thierische Stoffe bedingt wird, hauptsächlich

kalten, von Norden kommenden Polarstrom sich befindet, wogegen die Süden stammenden Golfstromgewässer überall, wo das Meer eine Tiefe hat, eine reine, durchsichtig blaue Farbe zeigen. Ganz Aehnlich achtete 1861 die schwedische Expedition unter $75^{\circ} 45'$ nördl. Br. $31'$ östl. L. Sie kam aus einer Zone schön azurblauen Wassers, w $+ 4^{\circ}$ warm war, in schmutziggrünes von Null Grad. Das Scharfe den der Meeresfarbe blau im Golfstrom, grün im Polarstrom ist eine auffallende Erscheinung. Roldewey sucht den Grund für letzteres in beigemengten organischen Stoffen. Der Wechsel der Farben im wassers auf einem ganz kleinen Raume ist oft sehr bedeutend und so fand der englische Seefahrer Scoresby einmal so schmale Streifen i gefärbten Wassers, daß er in der Zeit von zehn Minuten durch St blaßgrünem, olivengrünem und durchsichtig blauem Wasser kam¹⁾. * kalten Klimaten ist, durchschnittlich genommen, die Durchsichtigkeit des e am größten. Während man im caribischen Meere und bei den Bah die in einer Tiefe von 10—17 Faden auf dem Meeresboden n Pflanzen und Korallen deutlich zu erkennen vermag, hat man im bei Nowaja Semlja die in einer Tiefe von 80 Faden liegenden deutlich zu erkennen vermocht. Aber wo aufgelöste Theile des e vorhanden sind, das Seewasser also weniger rein ist, dort nimmt es bene Färbungen an und jenes auf Untiefen und an Flachküsten er Schiffer leicht. Da, wo das Senkblei bald den Grund erreicht, er oft milchfarben; feiner, weißer Sand gibt ihm ein grüngraue ober e Färbung, die mit zunehmender Tiefe dunkler wird; über Schlamm das Wasser grau, bei Klippen bräunlich oder schwärzlich. Uebrigens Veränderungen in der Färbung auch durch das Wetter bedingt, die Meere zeigen das Blau am dunkelsten, aber manchmal geht, ohne d eine äußere Veranlassung zu erkennen wäre, dieses Indigoblau int grüne und Schieferfarbige über.

Manche Meerestheile haben ihre Benennung nach der Farbe des erhalten. So das Rothe Meer, der arabische Meerbusen, wegen d färbten Korallenbänke, das Schwarze Meer wegen der dunklen Wi das Weiße Meer wegen der weißen Nebel, („Seeweihrauch“), das meer, der californische Meerbusen, weil rothe Infusionsthierchen demsel purpurrothen Schein verleihen; das Gelbe Meer an der nordchinesisc soll nach der Farbe des Schlammes benannt worden sein, welchen d Ströme in dasselbe hineinspülen und der sich auch am Gestade theil lagert; man trifft übrigens auch auf röthlichschimmernde Strecken in i Den Persischen Golf bezeichnet man auch wohl als das Grüne Mee grünlischer Mollusken, die oft in großer Menge sichtbar werden. Malabarküste und bei den Malediven, wo der Meeresboden mit Korallen bedeckt ist, sieht auch das Meer schwarz aus. Uebrigens ist des Seewassers für den Schiffer schon deshalb von Bedeutung, plötzliche Aenderung desselben in den meisten Fällen die Nähe ein andeutet.

¹⁾ R. Roldewey, die erste deutsche Nordpolexpedition. Gotha 1871.

Meerleuchten.

inung des Meerleuchtens entsteht
il mikroskopischer Infusionsthierchen,
i einer gewissen Steigerung ihrer T
An den Küsten und in Häfen wird
er von Thieren verursacht; so phos
ehender Hummer sehr stark. Wir fin
er am stärksten in den tropischen G
Streif im Kielwasser schnellsegelnder
und frischem Nordwinde, namentlich
wärmeren Meeresgegenden bei stillem
r Hitze, ist nicht selten über die weite
e und anhaltender Lichtschein verbreite
rasch fährt und eine Reibung in d
e auch noch eine dritte Art des Me
berfläche des Wassers den Lichtschein
in die See hinabgesenkt erscheint 1

egt keinem Zweifel, daß das Leuchte
n allgemeines oder nur ein örtliches
zersehten organischen Stoffen nebst d
das letztere entsteht durch zahllose
igt, daß es am stärksten zwischen den
jede sich brechende Welle im Feuer glük
vielen Diamanten, von dem beneg
ten Aequatorialgegenden schwärmt es i
rden von Seethieren, die bei todtter A
ängere Zeit andauert, in Myriaden 1
id unangenehm werden, weil ihre Be
t. In diesen durch Auflösung entstar
ung mit Bewegung und Temperatur
u suchen. Bei einer Wärme von 2
1, daß man bei dunkler Nacht am
ieht, um in einem Buche lesen zu kö
hten. * Vor allem sind es die Nocti
ischen genannt, welche in dem glä
vorrangende Rolle spielen. Das Thiere
s $\frac{1}{2}$ Linie Durchmesser hat, besteht a
Hauthülle eingeschlossen ist. Oft üb
ie ein zollbicker Schleim und gibt z
Meerleuchtens Anlaß. * Manche Fis
funkelnde Sterne und verbreiten Licht
Kochen mit leuchtenden Augen und i
örper in lebhaftem grünlichem Schin
elen, Furchenkrebse, Pfeilsterze; leuc
Meere verbreitet. Da wo sie, oft 1
e treiben, entsteigen dem Meere geisterl
in den äquatorialen Gegenden des atlan

die Feuerscheiden (Pyrosomen) mit wunderbarer Pracht. An der norwegischen Küste verbreitet sich zuweilen ein blendender Schein, der von anderthalb Zoll langen, sich unruhig windenden Thieren herrührt, deren Gestalt an jene der Seekrebse erinnert; der ganze Körper ist durchsichtig, leuchtend, klar wie Wasser und hat doch einen bläulichen Schimmer. Durch sie entsteht ein „Seefeuer“, das aber nicht zu allen Jahreszeiten und nicht immer in gleicher Ausdehnung vorkommt. Auch die fauligen und schleimigen Stoffe des Meerwassers wirken zur sogenannten Phosphorescenz desselben mit; diese aber hat ihre Ursache keineswegs in der Electricität, in welcher man in früheren Zeiten die Ursache desselben finden zu müssen glaubte.

So macht der Ocean den Eindruck der Unbelebtheit, und überall regt sich in ihm Empfindung. Alexander von Humboldt fühlt sich da, wo er im Kosmos (I. S. 330) das Meerleuchten berührt, zu folgender Betrachtung veranlaßt: — „Die Fülle dieser kleinen Thiere und des animalischen Stoffes, den ihre schnelle Zerstörung liefert, ist so unermesslich, daß das ganze Meerwasser für viele größere Seegeschöpfe eine nährnde Flüssigkeit wird. Wenn schon der Reichthum an belebten Formen, die Unzahl der verschiedenartigsten mikroskopischen und doch theilweise sehr ausgebildeten Organismen, die Phantasie anmuthig beschäftigt, so wird diese noch auf eine ernstere, ich möchte sagen feierlichere Weise angeregt, durch den Anblick des Grenzenlosen und Unermesslichen, welchen jede Seefahrt darbietet. Wer, zu geistiger Selbstthätigkeit erweckt, sich gern eine eigene Welt im Innern bauet, den erfüllt der Schauplatz des freien, offenen Meeres mit dem erhabenen Bilde des Unendlichen.“

* Was die Temperatur des Oceans betrifft, so haben wir darüber erst in der allerneuesten Zeit richtige Vorstellungen erhalten. Obwohl eine Reihe von Beobachtungen niederer Temperaturgrade in den Tiefen der Oeane vorlagen, sprach doch John Herschel den Grundsatz aus, daß in sehr tiefem Wasser überall die gleiche Temperatur von 4° C. herrschen müsse, während an der Oberfläche der Meere drei verschiedene große Zonen unterschieden werden müßten: eine äquatoriale und zwei polare. Die schon erwähnten Expeditionen der Schiffe Lightning, Porcupine, Challenger u. s. w., welche mit den vorzüglichen Miller-Casella-Thermometern¹⁾ ausgerüstet waren, haben an der Hand der Thatfachen es erst möglich gemacht, uns jetzt ein richtiges Bild der Temperaturverhältnisse des Oceans zu machen. Man fand z. B. einen auffallenden Gegensatz zwischen dem Mittelmeer und dem atlantischen Ocean. Im Mittelmeer zeigte sich von 100 Faden abwärts bis zu 1500 Faden Tiefe die Temperatur fast constant gleich $12,5^{\circ}$ C., während im atlantischen Ocean überall Wärmeabnahme nach der Tiefe zu getroffen wurde²⁾. Ganz ähnliche

¹⁾ Diese feinen, für die Temperaturbestimmung in den größten Tiefen eingerichteten Thermometer werden vor ihrem Gebrauche einem Drucke von 80 Centnern auf den Quadratzoll ausgesetzt. Zwei von diesen Thermometern werden in der Regel durch eine oben und unten durchlöchernte Kapsel geschützt mit dem Sondirungsapparat in die Tiefe geschickt. In Abständen von 50 zu 50 oder 100 zu 100 Faden werden sodann weitere Exemplare befestigt, wenn es sich um die Bestimmung der Temperaturen in verschiedenen Tiefen handelt.

²⁾ So z. B. unter $47^{\circ} 30'$ nördl. Br. und $11^{\circ} 30'$ westl. Länge:

Tiefe, Faden.	Temp. Cels.	Tiefe, Faden.	Temp. Cels.
250	10°	1000	$3,5^{\circ}$
500	$8,7^{\circ}$	2090	$2,4^{\circ}$

Verhältnisse wie zwischen Mittelmeer und atlantischen Ozeanen die niedere Temperatur der tieferen Temperatur unabhängig und in allen Breiten in geschlossenen Seebecken dagegen die ganze gleichmäßig erwärmt ist.

Vom Challenger wurden fast 200 Messungen im atlantischen Ocean ausgeführt und zur Entwerfung von Profilen benutzt¹⁾. Man befestigte an der Sonde Thermometer in gleichen Abständen, so daß die Temperatur in verschiedenen Tiefen angezeigt wurde. Die Temperatur nimmt mit der Tiefe und am Meeresgrunde selbst, weil die Erdoberfläche die Wärme abgibt, eine Abnahme der Temperatur in den tiefsten Schichten sehr geringe ist. Das Hauptresultat dieser Messungen ist, daß nur die oberste Schicht der atlantischen Ozeane durch die Sonne erwärmt ist, daß unter dem Äquator die Ozeanoberfläche dünner ist als irgendwo sonst.

Von den einzelnen Ergebnissen der Forschungen im atlantischen Ocean Bezug haben, heben wir nur die folgenden hervor: Am Äquator nimmt die Temperatur so rasch ab, daß bei einer Tiefe von 16,4° C. findet, ebenso wie bei 100 Faden Tiefe; in 150 Faden schon 10° C., wie im 15° niedriger als an der Oberfläche. — Unter 100 Faden beeinflussen 60 bis 80 Faden mächtigen Schichten im atlantischen Ocean bis zum 40.° n. Br. die Temperatur gleicher Tiefe. Die mittlere Temperatur der obersten Schicht der atlantischen Meere 2,5° C. wärmer als unter dem Äquator hat das Meerwasser am Grunde des atlantischen Ozeans nur 0,22° C. während es an Stationen warm ist (Azoren 1,8° C., Bucht von Biscaya 1,8° C.). Es ist bewiesen, daß das kalte Wasser am Grunde des atlantischen Ozeans zu den Azoren und der Bucht von Biscaya ankommt. Diese kalte Wasser tritt zwischen dem Felsen St. Paul und der nordwestlichen Richtung in den nordatlantischen Ozean um und verbreitet sich über den Boden des atlantischen Ozeans. Der Äquatorialstrom und der Golfstrom an der nordatlantischen Küste eintretende Strom wird in einer Mächtigkeit von 700 Faden aufgeführt von erwärmtem Wasser liegt zwischen 100 und 180 Seemeilen südlich von den kapverdischen Inseln.

¹⁾ Petermann's Mittheilungen 1874, Tafel 15.

Passatwindes beobachtet, nämlich $25,6^{\circ}$ C. an der Oberfläche, in 1 Tiefe aber $12,3^{\circ}$ C., also eine Abnahme von 13° C. Vom Golf sich herausgestellt, daß er mit seinen warmen Wassern nur etwa 100 reicht, und daß unter ihm der kalte Labradorstrom hinläuft. Die u Temperaturen von $0,22^{\circ}$ C. bis $0,62^{\circ}$ C. werden zwischen Bras Südafrika, näher nach Südamerika zu, beobachtet. 130 Seemeilen der guten Hoffnung wurden vom „Challenger“ in 2325 Faden Tief gefunden, woraus sich auf einen längs der Westküste von Afrika nach verlaufenden kalten Strom schließen läßt¹⁾.

„Challenger“ und „Gazelle“ leiteten eine neue hochwichtige Beob weise ein, durch deren Verfolg noch viele Erscheinungen ihre sichere (finden dürften, so die Frage nach der Ursache der Meeresströmungen Größenverhältnisse zwischen den kalten und den erwärmten Wassermasse daß die letzteren, trotz der ungeheuren Ausdehnung der Meere in der torialgegenden, gegen die ersteren in einem argen Mißverhältnisse stel die letzteren nicht noch auffallender sich zeigen können, ist eine folg sonderen Dichtigkeitsverhältnisse des Meerwassers, das sich wohl ob sehr bedeutend erwärmen, aber nur wenig abkühlen läßt, indem i dem Gefrierpunkte liegende Dichtigkeitsmaximum (dieses wird angeno — $3,67^{\circ}$ C. bis — $5,25^{\circ}$ C.) wohl nicht erreicht werden kann, die schützende Eisbede sich bildet. Die abgekühlten Wassermassen sam in den tieferen Regionen an und diese dürften überall eine nur mäß zeigen. Natürlich ist es wieder, daß die kalten Wassermassen auf der Hemisphäre bei der viel größeren, der Abkühlung dargebotenen Wo viel größer sein müssen als auf der nördlichen Erdhälfte, weshalb Einfluß der antarktischen Wassermasse sich bis weit über den Equ 36° n. Br. geltend macht. Die überwiegende kalte Wassermasse i jedenfalls im Großen in einem ungemein langsamen longitudinalen Fo begriffen sein und ihre Hauptäußerung in einem allmäligen Aufste Ausgleichen mit den obersten warmen Schichten bestehen. Nur in d Partien aber, in den über der „neutralen Region“ gelegenen T Wasserkörpers dürften die schnelleren Ausgleichungen vor sich gehen, u als Strömungen bezeichnen²⁾.

Das Wasser des Weltmeeres befindet sich, in unserer geologische im Gleichgewicht, doch bildet sein Spiegel, wie neue Untersuchunge keine vollständig regelmäßige ellipsoidische Fläche. Nach Hann en wichtigste Störung durch die Anziehung der Festländer auf die W der umgebenden Meere. Bei dieser Attraktion kommen nicht allein das Meeresniveau sich erhebenden Theile in Betracht, sondern auch di Dichtigkeitsunterschied die in- und unterhalb diesem Niveau befindliche Dieses Moment tritt in das gehörige Licht, wenn man berücksichtigt mittlere Tiefe des Meeres etwa zehn Mal größer ist, als die mittl bung der Festländer und der Unterschied der Dichten auf 1,5 bis

¹⁾ Hydrographische Mittheilungen 1874.

²⁾ Franz Toula in den Mitth. d. I. I. geogr. Ges. 1875 S. 146.

schlägt werden darf. Die Meeresoberfläche bietet in Folge der Anziehung der Continente Abweichungen von der reinen Gestalt der Rotationsfläche dar, welche eine Funktion des Reliefs, der Ausdehnung und der Dichte des festen Landes, sowie der Meerestiefe sind und somit großen Verschiedenheiten unterliegen müssen. Ph. Fischer fand (Untersuchungen über die Gestalt der Erde, Darmstadt 1868) eine örtliche Erhebung des Meeresniveaus über das des regelmäßigen Sphäroids um 600 bis 800 Meter, eine Annahme, die nach Hann keineswegs zu hoch ist, da nach ihm das Meeresniveau von der Mitte der Oceane gegen die Küsten der tropischen Continente um etwa 1100 Meter ansteigt. ¹⁾ *

Von Inseln oder Festländern umgebene Meerestheile haben gewöhnlich einen etwas höhern Stand als die offene See, theils in Folge des Einströmens von Flüssen, durch deren süßes Wasser Salzgehalt und Schwere des Meerwassers vermindert werden, theils auch durch geringere Verdunstung. Die Ostsee steht durchschnittlich $2\frac{1}{2}$ Meter höher als die Nordsee, obwohl in Folge dieses höhern Standes ein fortwährender Abfluß in die letztere stattfindet. Das Schwarze Meer nimmt fast den dritten Theil aller fließenden Gewässer Europa's auf und dünstet, wegen seiner nördlichen Lage, bei weitem nicht so stark aus als das mittelländische Meer, welches ungleich weniger Ströme empfängt; es liegt niedriger als jenes. In Folge der Achsendrehung der Erde von Westen nach Osten hat aber der atlantische Ocean an den Gestaden Amerika's einen höhern Stand als an den europäischen und afrikanischen, die Südsee dagegen ist an der Küste Asiens höher als an der amerikanischen Seite.

Das Wasser des Oceans ist in unablässiger Bewegung. Nicht mit Unrecht hat man gesagt, daß das Weltmeer einem ungeheuren See vergleichbar sei, auf welchem sich Erscheinungen wiederholen, die man auf kleineren Seebecken wahrnehme. Vermöge des ungleichen Druckes, welchen die Atmosphäre auf die verschiedenen Stellen des Weltmeeres ausübt, werden Niveauverschiedenheiten hervorgebracht; auch die Ungleichheit im Temperaturstande zwischen den tropischen und den Polarmeeren, welcher die verschiedenen Grade der Dichtigkeit des Meerwassers entsprechen, trägt wesentlich zur Störung des Gleichgewichtes bei, und so entstehen Bewegungen im Ocean, die alle danach streben, dasselbe wiederherzustellen; aber dazu gelangen sie nicht, weil eben die Ursachen bleiben, durch welche die Bewegung hervorgerufen wird. Denn der Wind hört niemals auf, die Anziehungskraft des Mondes und der Sonne wirkt allezeit, die Umdrehung der Erde um ihre Achse erfährt keine Unterbrechung und die Einwirkungen der Temperatur nehmen unablässig ihren Fortgang.

Indem der Wind auf die Oberfläche des Wassers drückt, erzeugt er Hebungen und Sentungen desselben, er bewirkt somit den Schlag der Wellen. Diese Windwellen beginnen oft mit einem „Gerippel“, d. h. einem leichten Gekräusel, das hellglänzende Streifen bildet. Das sind die sogenannten Regenpfoten. Aber aus diesen bildet sich, eben durch den Druck, welchen der Wind ausübt, ein höherer Schlag der Wellen; diese wachsen zu Wellenthälern und Wellenbergen, zu gewaltigen Wogen an, und zuletzt erscheint das Meer „wie ein unabsehbares Gebirge von schäumenden Bergen und strudelnden Abgründen.“

¹⁾ Mitth. d. k. k. geogr. Gesellschaft in Wien 1875. S. 554.

Aber die Höhe und Breite der Wellen ist je nach der Tiefe des Meeres und der Festigkeit des Windes verschieden; auf tiefer offener See zeigen sie sich im Allgemeinen lang und breit, während sie auf weniger tiefen Meeren schmaler und kürzer sind, jedoch erheben sie sich oft, namentlich wenn sie auf dem Meeresboden anprallen, zu einer weit beträchtlichen Höhe. Auf dem „blauen Wasser“, d. h. auf tiefer See, erhebt sich eine Welle gewöhnlich nicht mehr als 2 Meter über dem horizontalen Wasserspiegel, oder 4 Meter über die Wellentiefe, d. h. über die tiefste Stelle des Wellenthales. Sobald aber Wellenmassen einander kreuzen, dann reichen sie zu einer beträchtlichen Höhe empor; sie überschlagen sich und wenn einige Wellen von anderen überholt werden, gewinnt das Meer einen furchtbar erhabenen Anblick; man meint, die Wellen seien „thurmhoch“. * Bei Cap Horn wurden Wellen gemessen, 6 Meter höher als das Verdeck des Schiffes, 7 Meter über dem gewöhnlichen Meerespiegel. Die höchsten Wellen, die Scoresby beobachtete, betrug 13 Meter vom Thal zur Spitze. Dumont d'Urville sprach von 33 Meter hohen Wellen. Die mittlere Höhe der größten Wellen wurde von Scoresby zu 167 Meter bestimmt, von Ross zu 582 Meter ¹⁾. *

Auf und über Untiefen, Bänken, Klippen und Riffen thürmen sich die Wellen am höchsten auf, sie bilden dann sogenannte Brecher, und diese werden dort, wo eine Untiefe in beträchtlicher Länge sich ausdehnt, zu Wasserwänden, zu „Wassermauern“, die bis zu 30 Meter hoch steigen und mit gewaltigem Tosen zusammenbrechen. Schiffe, welche in das Bereich einer solchen Wand kommen, sind unrettbar verloren. Die Brecher an steil oder schräg ansteigenden Küsten bezeichnet man als Brandung, deren Höhe aber je nach Wind und Bodenverhältnissen verschieden ist. Brandungswellen von 30 Meter Höhe sind keine seltene Erscheinung, und an der Küste von Norwegen reichen sie noch höher empor. An dem früher von uns erwähnten Eddystone-Leuchtturme hat man sie bis zu einer Höhe von 46 Meter beobachtet; im Herabstürzen gleichen sie einem gewaltigen Katarakt. Während des großen Orkans, welcher im Jahre 1780 die Insel Barbadoes verheerte, wurde eine an der Küste liegende große Kanone landein auf das Trockene geworfen. Ueberhaupt ist die Kraft der Brandungswogen bei Sturmwind ungeheuer. Auf den Hebriden wurde einst ein Felsblock von 42 Tonnen (jede zu 2000 Pfund gerechnet) Schwere, mehrere Fuß weit weggerückt. Manche Gestade sind wegen der starken Brandungen vorzugsweise berüchtigt, z. B. jene von Senegambien, Guinea und die Norromandalküste.

Besonders gefährlich ist die Widersee, d. h. die rückwärts laufende Brandung, welche aus mehreren, weit in die See hinausrollenden Wogen besteht. Der sogenannte Surf an der Küste von Sumatra bildet eine Brandungswelle, die sich plötzlich bis zu 10 Meter erhebt, fällt, sich abermals erhebt und höher wird, und nachdem sie das mehrmals wiederholt, senkrecht wie eine Mauer dasteht, dann stürzt sie mit ungeheurem Getöse zusammen. „Schiffe, welche vom Surf erreicht werden, sind unrettbar verloren; sie schlagen um (werden gekentert), zuweilen so, daß die Spitzen der Masten tief im Sande stecken und

¹⁾ Schleiden, das Meer, Berlin 1874 S. 97.

ber Kiel über dem Wasser sichtbar ist.“ Höchst
seen bei der caboverdischen Insel Fogo und am *morotap*.

Die scheinbare Geschwindigkeit der Wellen kann 20 bis 30 Meilen in der Stunde betragen; also viermal mehr als die eines heftigen Sturmes, es ist aber nicht die einzelne Welle oder Wassermasse selbst, welche sich fortbewegt. Bei der Wellenbewegung befindet sich das Wasser selbst nur in auf- und absteigender Bewegung, falls nicht eine Strömung vorhanden ist. Auf jenem Umstande beruht die Möglichkeit, den Fortgang und die Schnelligkeit eines Schiffes zu messen, indem man ein Brett an eine Leine, die sogenannte Logleine, befestigt. Das am Rand etwas beschwerte Brett bleibt trotz der Wellen auf demselben Punkt, an welchem es ausgeworfen wurde, und die Länge der Leine, welche sich in einer gewissen Zeit abgewickelt hat, gibt dann ein Maß für die Schnelligkeit der Fahrt und die Strecke, welche zurückgelegt worden ist.

Wellen, die ihre Entstehung den Erd- oder Seebeben verdanken, überrreffen an Geschwindigkeit alle anderen; man hat beobachtet, daß solche Wogen in einer Zeit von $12\frac{1}{2}$ Stunden den ganzen Raum des großen Oceans zwischen Japan und Amerika durchlaufen haben, was einer Geschwindigkeit von sechs Meilen in der Minute entspricht. Es erklärt sich von selbst, daß eine bedeutende Wellenmasse nach verschiedenen Richtungen hin in gewaltige Bewegung gesetzt wird, wenn weite Strecken des Meeresbodens plötzlich erhöht werden oder tiefer sinken. Während des großen Erdbebens von 1755 im Jahre 1755 sank ein Theil der portugiesischen Küste um etwa 200 Meter; dadurch entstand eine Welle von 20 Meter Höhe, welche weit und breit verheerungen anrichtete und seewärts bis nach Westindien beobachtet wurde. In Madeira stieg und fiel sie 4 Meter.

* Das kolossalste, bisher beobachtete Wellenfluthphänomen fand in den Tagen vom 13. bis 16. Aug. 1868 in der Südsee statt, indem hier in Folge des Erdbebens von Arica die Gestade einerseits von Valdivia südlich bis San Francisco nördlich und andererseits von Neu-Seeland und Australien südlich bis Japan nördlich heimgesucht wurden. Das Erdbeben vom 13. August erstreckte sich an der südamerikanischen Küste von Callao bis Copiapó, auf eine Länge von 14 Breitengraden oder 210 geogr. Meilen. Die Städte Islaz, Arequipa, Tacna, Arica, Iquique wurden in Trümmerhaufen verwandelt. Die ganze Wassermasse längs der erschütterten Küste kam in Folge dessen in Aufregung und gerieth in schwingende Bewegung, welche sich dem Lande mittheilte und 60 Stunden anhielt.

In Arica wurde 5 Uhr 15 Minuten Nachmittags der erste Schwallt empfunden und 20 Minuten darauf wurde die Küste, nachdem zuerst die Küstenstrecken trocken gelaufen waren, bis 18 Meter über der Hochwasserlinie schwemmt. Diese Fluthwoge wiederholte sich noch zweimal. Mit ihr verbreiteten sich die verheerenden Wogen nach Norden, Süden und Westen. In der Nacht vom 13. zum 14. August um Mitternacht waren die Küsten von den 5500 Seemeilen von Arica entfernten Sandwich-Inseln angeht. Beobachter sagen, daß es ausgesehen habe, als ob die Inseln sich gehoben hätten. Am 15. August, einen Tag nach dem Erdbeben, des 180 Längengrades westl. v. Gr. die Datumveränderung eintrat, sogar der Hafen von Yokohama in Japan, 9200 Seemeilen von

fernt, durch eine ungeheure Fluthwelle überschwemmt. Auf der Samoagruppe im Hafen von Apia auf der Insel Upolu wurden die Bewohner um 2 1/2 Uhr Morgens am 14. August vom Wächter durch den Ruf aufgeschreckt, daß das Meer austrete, denn es war 1 1/2 Meter über den höchsten Stand gestiegen. An der Ostküste Neuseelands wurde am 15. August die Hafensbucht von Lyttelton zwischen 3 und 4 Uhr Morgens durch den Rückzug des Meeres gänzlich trocken gelegt. Ungefähr 4 1/2 Uhr kehrte die Wassermasse, einen 3 Meter hohen schäumenden Wall bildend zurück, der das Ufer bis 1 Meter über die höchste Springsfluth überschwemmte. Die Australischen Gestade von der Moreton Bai im Norden bis Tasmanien im Süden kamen erst am 15. August mit Tagesanbruch in den Bereich der Erdbebenfluth. ¹⁾ *

Durch schnelllaufende Wellen werden manchmal Schiffe überholt; jene brechen sich als Sturzseen über dem Deck, zertrümmern nicht selten alle dort befindlichen Gegenstände und zerschmettern auch Ruder und Masten. Beim „Uebernehmen einer Sturzsee“, wie die Schiffer sich ausdrücken, werden gewöhnlich Matrosen über Bord geschwemmt oder schwer beschädigt.

Der Seemann bezeichnet sehr genau die verschiedenen Arten von „Seen“. Oft werden die Wellen längere Zeit hindurch von einem Wind in einer bestimmten Richtung fortgetrieben, welche sie noch beibehalten, wenn auch der Wind umgeschlagen ist. Das Schiff muß aber mit dem neuen Winde segeln, und befindet sich dann in einer Stampfsee; die Wellen brechen sich am Vordertheile. Wenn diese Art von Wellen sich bei Sturm zu einer bedeutenden Höhe erheben und solchergestalt eine schwere See entsteht, dann sagt der Schiffer, er habe Ruhrsee. Er bekommt eine Klopffsee sobald die neue Richtung des Windes der vorigen in irgend einem Winkel entgegengesetzt ist, und er hat Rabbellsee, wenn auf solche Weise verschiedene Wellenzüge einander durchkreuzen. Als lange Seen bezeichnet er Wellen, die einander in großen Zwischenräumen und geleisigen Richtungen folgen, ohne sich zu brechen; kurze Seen werden gebildet von Wellen, die einander dicht und schnell folgen, häufig über einander herrollen und sich brechen. Bei hoher See sind die Wellen beträchtlicher als 2 Meter; als Grundseen bezeichnet man solche, die bei Bänken und Untiefen auch den Grundboden in Bewegung setzen und Sand und Schlamm aufwühlen.

Ein heftiger Wind oder ein Sturm übt auf die Wassermassen, welche er in Bewegung setzt, zugleich von oben herab einen Druck aus, sobald dieselben eine gewisse Höhe erreicht haben. Wenn nachher der Wind nachläßt, bleiben sie ihrer eigenen Schwingung überlassen und bekommen eine beträchtlichere Höhe als während des Sturmes. Dann hat der Schiffer hohle See, er hat die Deining oder Deining (Aufdehnung, Grundwallen, Hulle), die ihm allemal unwillkommen ist. Denn sie bringt das Schiff ins Schlingern, das heißt, wirft dasselbe von Seite zu Seite, und bei starker Deining tauchen die Spitzen der Masten und der Bord in die Wellen, alle Spanten, Balken und Planken krachen; die Stengen und Bramstengen drohen zu brechen und die Masten mitzureißen; das Fahrzeug geräth manchmal in Gefahr zu kentern, und man rettet es nur, wenn die Masten gekappt werden.

Oft erhebt sich die Deining bei völliger Windstille und glattem Spiegel,

¹⁾ v. Hochstetter in Petermann's Mittheilungen 1869, S. 222.

und bildet dann recht eigentlich eine hohle See. Die Pflanzung einer heftigen Wellenbewegung in einer Entfernung, die sich über den Bereich eines Sturmes hinaus oder geringerer Entfernung hat sich dann ein Sturm das Schiff auch wohl dann erst erreicht wird, nachdem geworden ist. Sie pflanzt sich mit reißender Schnelligkeit durch den Ocean nach Gegenden hin, welche weit außer dem unmittelbaren Einflusse des Sturmes liegen und beunruhigt die Oberfläche auch dann noch, wenn Wind und Wellen schon längst wieder ruhig geworden sind. Oft kommt ein solches Aufwallen aus einer dem Winde ganz entgegengesetzten Himmelsgegend, und manchmal gleichzeitig aus verschiedenen Strichen der Windrose; es ruft auch bei vollkommener Windstille eine heftige Bewegung hervor und kräuselt nicht einmal die Oberfläche. Grundwellen sind Herolde, welche dem Seefahrer die ferne Gegend bezeichnen, wo der Orkan getobt hat und nicht selten Vorboten, daß er herannahet. Am Saume des Polareises würde eine Deining bei trübem Wetter dem Schiffer gefährlich sein, wenn ihm nicht das knirschende Getöse des Eises die Annäherung warnend verkündete. Beim Zusammentreffen von Sturm und Deining ist der Aufruhr des Meeres wahrhaft großartig. Die Fläche des Oceans hat übrigens allzeit einige Deining, wenn auch nur in weiten weiten sehr niedrigen Hebungen.

Die vom Wind aufgeregten Wellen sind unabhängig von den Fluthwellen. Es ist eine astronomische oder kosmische Bewegung, welche Ebbe und Fluth hervorrufft, indem sie gewisse Schwankungen des Meeres bewirkt. Sie wird von unseren Seeleuten als Tide bezeichnet, hochdeutsch als Gezeiten, als An- und Ablauf, englisch mit dem angelsächsischen Ausdruck tide, französisch les marées, flux et reflux.

An allen mit dem Ocean in offener Verbindung stehenden Küsten steigt und fällt das Meer zweimal an jedem Tage. Das Fallen dauert 6 Stunden 8 $\frac{1}{2}$ Minute; die Geschwindigkeit nimmt erst allmählig zu, nachher ebenso allmählig ab, und ist in der mittlern Zeit am größten. Der Seemann unterscheidet Vorebbe oder erste Ebbe, halbe Ebbe, und letzte oder Hinterebbe. Bei dieser letztern ist Niedrig- oder Tiefwasser; dann tritt eine Zeit Wasser ein; aber bald nachher beginnt die See wieder zu steigen mit oder erster Fluth, darauf mit halber und zuletzt mit Hinterfluth. Sie erreicht in 6 Stunden und 12 Minuten Hochwasser, das heißt den Standpunkt, bis zu welchem sie an einer gewissen Vertikalität sich erhebt demselben ist wieder eine Weile Stillwasser und darauf beginnt die Neuem. Als Fluthstrom bezeichnet der Seemann die Bewegung, nach der der Stand des hohen und niedrigen Wassers ausgeglichen wird, und die Fläche des strömenden Wassers heißt Fluthwelle.

Ueberall, wo diese steigende und fallende Bewegung nicht durch die Vorgebirge, Meerengen oder andere Hindernisse unterbrochen wird, hat die Ebbe und Fluth drei regelmäßige Perioden: eine tägliche, monatliche und jährliche.

Die tägliche Periode besteht in der zweimaligen Abwechselung der fallenden und steigenden Bewegung des Wassers, so daß an je zwei der Erdoberfläche, welche an den beiden entgegengesetzten Endpunkten eines bestimmten Durchmessers der Erdkugel liegen, täglich zwei Ebben- und

Fluthen strömen. Ihr Eintritt erfolgt am jedem nächsten Tag um etwa 50 Minuten später als an dem vorhergehenden, und sie tritt erst nach 29 Tagen 12 Stunden 44 Minuten und 3 Sekunden wieder um die Zeit ihres ersten Anfangs ein, dann beginnt auf's Neue dieser regelmäßige Verlauf. Der Wechsel stimmt genau mit der Dauer eines synodischen Monats, der Zeit von einem Neumond bis zum andern, und schon darin liegt ein Beweis, daß die Gezeiten vom Mondslauf abhängig sind; jene Verspätung entspricht genau der täglichen Verspätung in dem Auf- und Untergange des Mondes.

Die monatliche Periode des An- und Ablaufes besteht darin, daß sie in jedem Monate zweimal am stärksten und zweimal am schwächsten sind. Etwa anderthalb Tage nach den Syzygien, (dem Neu- und Vollmonde) treten die stärksten Fluthen ein, die Springsfluthen, Springtide, und anderthalb Tage nach den Quadraturen (dem ersten und letzten Viertel) die Nippfluthen oder todten Fluthen. Um die Zeit der Tag- und Nachtgleichen sind die Springsfluthen während der Syzygien stärker, die Nippfluthen bei den Quadraturen schwächer als gewöhnlich; bei der Zeit der Sonnenwenden sind die Springsfluthen während der Syzygien schwächer und die Nippfluthen bei den Quadraturen auch schwächer als sonst. Diese Erscheinung bildet die jährliche Periode der Gezeiten.

Diese letzteren bieten eine große Menge verschiedener Erscheinungen dar, von denen einzelne noch nicht genügend erklärt worden sind. Es ist hier aber nicht der Ort auf diesen sehr umfassenden Gegenstand näher einzugehen, und wir müssen darüber auf andere Werke verweisen. (Vergl. Hugo Lenk, Von der Fluth und Ebbe des Meeres, Hamburg 1873.)

In Meeren, welche fast ganz von Küsten umgeben sind und mit dem Ocean nur durch eine schmale Oeffnung in Verbindung stehen, sind Ebbe und Fluth mehr oder weniger unbemerktbar; die Ostsee z. B. zeigt gar keine Spur von An- und Ablauf; man findet auch im Schwarzen und im Weißen Meere keine Gezeiten, und im mittelländischen Meere zeigen sie sich in einem nur äußerst schwachen Grade; an der Küste von Aegypten z. B. betragen sie nur wenig über 0,30 Meter, im adriatischen Meere an der Romündung etwas mehr als 0,60 Meter. Allerdings kommen einzelne Ausnahmen vor, z. B. die Ebbe und Fluth des Euripus, zwischen Euböa und dem griechischen Festlande, und der Strudel der Scylla und Charibdis in der Straße von Messina. Ueberhaupt sind, wie schon bemerkt, manche Abweichungen von dem regelmäßigen Verlauf der Fluthströmungen vorhanden. So findet, um ein Beispiel anzuführen, in einigen Häfen von Tonkin innerhalb 24 Stunden nur einmal Ebbe und einmal Fluth statt; die letztere strömt nämlich in jene Häfen durch zwei Meerengen ein, von denen, der Lage der Küsten halber, die eine früher kommt als die andere und dadurch heben Ebbe und Fluth sich auf.

* Aus allem ersieht man, daß Ebbe und Fluth eine vorzugsweise vom Monde abhängige Erscheinung sind und in der That tritt auch das Maximum der Fluth stets um eine bestimmte Zeit, nach dem Durchgange des Mondes durch den Meridian ein. Diese Zeit, welche den Namen Hafenzeit (Hafens-etablissement) führt, ist von einem Orte zum andern in Folge lokaler Ursachen verschieden.

So beträgt die Hafenzeit in

Hafenzeit. Höhe der Fluth

idig	1 Uhr 15 Min.	St. Malo
habon	4 " — "	Cherbourg
yonne	3 " 30 "	Calais
rest	3 " 45 "	Bliffingen
ymouth	6 " 5 "	Hamburg

Es ist Recht weist Bobrid darauf hin, daß eine Kenntniß derselben für die Sicherheit von hervorragender Wichtigkeit sei; man hat deshalb von Seiten der verschiedenen Seebehörden genaue Berechnungen anstellen lassen, welche für die Schiffer zugänglich sind. Dieser wird dadurch in den Stand gesetzt, die Gefahr zu vermeiden, und manchmal Schiff, Ladung und Menschen vor Unglück zu sichern. Bei gefährlicher oder enger Einfahrt weiß der Kapitän aus der Kenntniß der Hafenzeit, welche er für jeden Hafen in der Tabelle verzeichnet findet, wie lange er beizulegen oder auch vor Anker zu liegen habe, um die Fluth zu erwarten, welche ihn selbst gegen den Wind und die Untiefen hinwegbringt. Ebenso weiß er, wenn er in See gehen will, wie er auf die Ebbe rechnen darf, vermittelt welcher er durch jene Stellen des Flusses steuert, außerhalb deren ihm der Wind günstig ist. Er weiß ferner, daß er auf eine Untiefe in der Nähe eines Hafens geräth; aber die Hafenzeit des letztern kennt, weiß er, bis wann er Fluth erwarten hat, die ihn wieder flott macht, und trifft inzwischens ^{habe} die nöthigen Vorkehrungen ¹).

Die Höhe der Fluth ist, wie wir schon gesagt, sehr verschieden durch eine Menge von Ursachen bedingt. Witten im offenen Meere ist sie am niedrigsten, an der Küste von Tahiti in der Südsee nur 27 Centim., bei den Sandwichsinseln $\frac{3}{4}$ Meter, bei der Guten Hoffnung und bei St. Helena 1 Meter, an den Küsten von Japan und bei den Bermudas 1,2 bis 1,8, an der portugiesischen Küste 2, an der westfranzösischen $4\frac{1}{2}$, bis $5\frac{1}{2}$, eben so viel an der Ostküste. An den Küsten der Niederlande und Deutschlands beträgt sie ab und bei Texhaven, an der Elbmündung, beträgt der Unterschied zwischen dem höchsten und niedrigsten Wasserstande 1,5 Meter. Die Ostküste Chinas hat an manchen Punkten eine Fluthhöhe von 1,5 bis 2,5 Meter, aber am höchsten ist sie an der Ostküste von Nordamerika, wo sie in der Passamaquoddy-Bay im Staate Maine und an der liegenden Küste von Neu-Schottland 9 Meter erreicht. Noch höher steigt sie dort in der Fundy-Bay, wo sie 16, im Basin der Chignecto-Bay, wo sie bis zu 18 Meter und im Basin der Bay von Fundy zu 21,6 Meter hoch steigt.

Die Stärke und Richtung der Winde kann auf den Wasserstand eine gewaltige Wirkung hervorbringen. Bei starkem westl.

Es ist kein geringes Verdienst der Analyse, die in den unwissenschaftlichen sogenannten bürgerlichen Lebens vornehm verschmäht wird, daß die Theorie der Ebbe und Fluth es möglich gemacht hat, in unseren Tagen, die Höhe der bei jedem Neu- und Vollmonde zu erwartenden Ebbe zu verkündigen, und so die Küstenbewohner auf die eintretende, besonders noch vermehrte, Gefahr aufmerksam zu machen.* Alex. v. Humb. 325.

nordwestlichem Sturme wird z. B. an der Nordseeküste der Niederlande und Deutschlands das Fluthwasser an der Küste zurückgehalten und dadurch das Eintreten der Ebbe verhindert; die Fluth verzögert, eben des Sturmes wegen, ihren Abfluß so lange, bis die Ebbezeit vorüber ist, und dann tritt die neue Fluth ein; durch diese wird die Höhe der vorigen manchmal bis um das Doppelte gesteigert. Diese Sturmfluthen sind nicht selten $5\frac{1}{2}$ bis 7 Meter über den mittlern Wasserstand gestiegen, und haben häufig ganz entsetzliche Verheerungen angerichtet. Seit dem dreizehnten Jahrhundert hat durch sie die Küste der Nordsee von der durch eine solche Sturmfluth hervorgerufenen Zuhder-See in Holland bis nach Jütland hin eine ganz andere Gestalt erhalten, und manche Inseln sind durch sie in viele kleinere zerrissen oder völlig zerstört worden. Das jüngste Beispiel von der zerstörenden Wirkung der Sturmfluthen gewährt Wangerooge an der oldenburgischen Küste; jede neue Sturmfluth reißt Stücke von diesem Eiland ab, das bald ganz unter den Wellen verschwunden sein wird.

In offenen Kanälen dauert die Strömung bis zum Hochwasser, der Fluthstrom, gewöhnlich noch drei Stunden nach dem Hochwasser, also bis zur halben Ebbe fort; eben so fließt der Ebbestrom bis zur halben Fluth, so daß das Slackwasser, d. h. die Aenderung in der Richtung der Strömung, nicht unmittelbar nach dem Hochwasser, sondern erst in der Mitte zwischen Hoch- und Niedrig-Wasser eintritt. Im britischen Kanal fließt der Fluthstrom noch drei Stunden, im Kanal von Bristol zwei Stunden. — In vielen Meeren ändern sich die Strömungen nach einander in einer Menge neuer Richtungen, und drehen sich an manchen Orten binnen zwölf Stunden durch alle Kompaßstriche. Ähnliche Erscheinungen werden auch durch Gegenströme hervorgebracht, welche durch Biegungen um vorspringende Küstentheile zusammentreffen. So z. B. an der Nordostküste von Irland, wo der durch den St. Georgskanal nordwärts gehende Strom und der aus dem atlantischen Ocean nach der Nordspitze Schottlands fließende Strom, nach einer Biegung des letztern um die Spitze Irlands zusammentreffen.

Manche Fluthströmungen, welche sich in dem untern Laufe von Strömen zeigen, sind in hohem Grad auffallend und eigenthümlich. Beim Eindringen der Fluth tritt eine rückgängige Bewegung ein, indem die Fluthwelle sich der Stromrichtung entgegen so weit hinauf wälzt, wie die entgegenstehenden Hindernisse nur irgend erlauben. In manchen Strömen reicht die Fluth außerordentlich hoch hinauf, im St. Lorenz z. B. bis zwischen Montreal und Quebec, im Amazonasstrom wird ihre Wirkung gespürt bis hinauf nach Obidos. Oft dringt die Fluth mit großer Schnelligkeit ein. An der Hauptmündung des Orinoco hat sie nur 0,6 bis 1 Meter, aber bei niedrigstem Wasserstande, welcher in den Aprilmonat fällt, reicht sie bis Angostura (Ciudad Bolivar) hinauf, und zeigt dort noch anderthalb Fuß. Schon La Condamine hat bemerkt, daß im Amazonasstrom zur Zeit der Syzygien die Fluth ihren höchsten Stand sehr rasch, binnen zwei Minuten, erreicht. Bei Pará, da wo der Guamafluß in den Amazonas mündet, erhebt sich das Wasser plötzlich zu einer Höhe von 5 Meter, stürzt mit einem zwei Wegstunden weit hörbaren Getöse in das Strombett des Guama und richtet große Verwüstungen an. Das ist die Bororóca, welche man gewöhnlich als „eine plötzliche Vorfluth“ bezeichnet.

Ähnliche Erscheinungen, wenn auch von minder bedeutender Art, kommen in anderen Strömen Brasiliens und Guyanas vor; bei Cayenne nennt man sie Barre, belegt sie also mit einem Ausdruck, welcher einer ähnlichen, aber verhältnißmäßig nur schwachen Erscheinung an der Mündung der Seine in Frankreich entlehnt ist. Diejenige Pororóca (der Name rührt von den brasilianischen Indianern her), welche sich in der Dordogne zeigt, wird Mascaret genannt. Dieser Fluß bildet bei seiner Vereinigung mit der Garonne die Gironde; die Fluth bringt in die Dordogne hinein und strömt in rollenden Bogen mit großer Festigkeit in die Dordogne. Aber diese heftige Vorfluth dauert nicht lange. Dagegen ist sie im untern Columbiastrom sehr heftig. Auch im Fughly, an welchem Calcutta liegt, verursacht sie ein gewaltiges Geräusch und strömt mit großer Festigkeit; man bezeichnet sie dort als Bore. Das Wort soll hindustanisch sein und vom Zeitwort barhama, anwachsen, entlehnt sein.

Die Schnelligkeit der Fluth ist am stärksten, wo derselben keine Hindernisse entgegenstehen. Im atlantischen Ocean geht die Fluthwelle zwischen dem Aequator und dem 20.^o n. Br. fast 10 Meridiangrade, 600 Seemeilen in einer Stunde nach Norden, aber dieses Maximum nimmt weiterhin mit dem hindernden Einfluß der Küsten ab.

* Wäre die ganze Erdoberfläche mit Wasser bedeckt, so würde der Verlauf von Ebbe und Fluth ein sehr einfacher sein, alle Punkte, welche auf demselben Meridian liegen, müßten zu gleicher Zeit Hochwasser haben; die Wellen würden, von Nord nach Süd sich erstreckend, in der Richtung von nach Westen fortschreiten und zwar würde eine solche Fluthwelle den Weg die ganze Erde in 24 Stunden zurücklegen. Ihre größte Höhe müßte solche Fluthwelle an derjenigen Stelle eines Meridians erreichen, an der der Mond durch den Zenith geht. Durch die ungleiche Vertheilung von Land und Wasser wird nun diese ideale Form der Fluthwellen, welche Whewell's Tsorachien nennt, durchaus verändert. Whewell hat, soweit es nach vorhandenen Beobachtungsmaterial möglich war, den Verlauf der Tsor zu ermitteln gesucht und hat sie dann in Karten eingetragen. In diesen ist z. B. eine Kurve durch alle Orte des Oceans gezogen, welche an bestimmten Tage um 1 Uhr Hochwasser haben, eine zweite, dritte u. zeigt die Stellen an, bis zu welchen das Hochwasser um 2, 3 Uhr u. vorgeedrungen ist. *

Wir wollen noch hinzufügen, daß weder der Wellenschlag noch diezeiten eine meteorologische Bedeutung haben, obschon der Volksglaube an Vorstellung festhält. Wohl aber ist eine solche den fortschreitenden Strömen beizumessen, denn diese bewirken sehr beträchtliche Störungen in der Temperaturvertheilung. Diese letzteren fließen über viele Breitengrade hinweg, an den Punkten, zu welchen sie gelangen, die Temperatur ihres Ursprungs und wirken dadurch als eine Ursache thermischer Anomalie. Indem sie hori fortfließen, können sie nicht, wie die Ströme des Landes, durch die Sonne in Bewegung gesetzt sein, sondern gehören zu den durch Temperaturunter hervorgerufenen Aequatorial- und Polarströmen.

Meeresströmungen und Seewinde. Der oceanische Verkehr wird ungemein erleichtert und befördert durch ein über den ganzen Erdball verzweigtes System von Strömungen im Meer und in der Lufthülle. Sie durchsetzen theils die Weltmeere, theils ziehen sie an den Küsten hin oder durchkreuzen die Atmosphäre, und dadurch wird den großen Fahrbahnen auf dem nassen Elemente die Richtung vorgeschrieben; die Handelswege sind von ihnen abhängig.

Diese oceanischen Strömungen, welche auch auf die klimatischen Verhältnisse wesentlichen Einfluß üben, sind, wie schon Humboldt stark betont hat, von einer Menge sehr verschiedenartiger, großer und scheinbar kleiner Ursachen abhängig. Zu diesen gehören die um die Erde fortschreitende Erscheinungszeit der Ebbe und Fluth, die Dauer und Stärke der herrschenden Winde, die durch Wärme und Salzgehalt unter verschiedenen Breiten und Tiefen modificirte Dichtigkeit und specifische Schwere der Wassertheilchen, dann auch die von Osten nach Westen successiv eintretenden und unter den Tropen so regelmäßigen, stündlichen Variationen des Luftdrucks. Dazu kommen die Achsendrehung der Erde und die Anziehung der Sonne und des Mondes, die Gestalt der Küsten und die Beschaffenheit des Seebodens. Sie bieten schon in sofern ein merkwürdiges Schauspiel dar, weil sie in größerer oder geringerer Breite, das Meer in sehr verschiedenen Richtungen flußartig durchkreuzen, während Wasserschichten zu beiden Seiten der Strömung ruhiges Wasser haben und gleichsam als die Ufer derselben betrachtet werden können. Sie bilden recht eigentlich oceanische, pelagische Ströme, welche ihre Wege mitten durch den Ocean fortsetzen, und führen warmes Wasser in höhere Breiten, kaltes Wasser in niedere. Manche behnen ihren Lauf über eine ungeheure Länge aus und bewirken einen gegenseitigen Austausch im Wasser der entferntesten Regionen des Oceans, z. B. zwischen dem atlantischen und indischen Meere, so daß die Wasser, welche ursprünglich die Küsten von Arabien und Südafrika bespülten, der Reihe nach an die Küsten von Süd- und Nordamerika und von dort bis nach Nordwestafrika und Europa getragen werden.

Ein System des Kreislaufes umfaßt sowohl die Luft wie das Meer, und beide zeigen in den Strömungen einen Ausdruck ihrer Lebensthätigkeit; sie sind nicht zwecklos in Bewegung gebracht worden, sondern hängen von bestimmten Naturgesetzen ab. Die „Fauna und Flora des Meeres,“ sagt Mairy, „ist eben so vom Klima abhängig, wie jene des trockenen Landes. Wäre das nicht der Fall, dann müßten Fische und Meergräser, Insekten und Korallen über alle Meeresstheile gleichmäßig vertheilt sein; der Walfisch der Polarzone würde sich in den lauen Gewässern des Südens tummeln und die Perlmuschel auch unter Eisbergen und in kalten Meeresstheilen wohnen.“ Seeklimate und Meeresströmungen stehen in innigstem Zusammenhange. Vermittelt derselben circuliren die Gewässer gleichsam in Kanälen und durch sie wird die Harmonie des Oceans vor Störungen bewahrt.

Jeder Strömung, die aus irgend einem Theile des Oceans herkommt, fließt eine zweite von gleichem Volumen entgegen; auf diesem Grundsatz beruht das System der Luft- und Wasserströmungen. Bei diesen letzteren muß man aber in Bezug auf Richtung, Geschwindigkeit, Tiefe und Temperatur die wahren und eigentlichen oceanischen Ströme von den Treibströmungen, (Trift-Currents) unterscheiden. Jene fließen, wie bemerkt, fast wie Landflüsse

zwischen festen Ufern, inmitten des stromfreien Wassers, zuweilen bis zu 250 deutschen Meilen beträgt, und stel irgend ein Strom des festen Landes. Diese, die Eisi stehen durch die Einwirkungen, durch Stoß und Reibung Windes auf die Oberfläche des Meeres, sind leicht, ho Lauf, werden eigentlich nur getrieben, und können sich led bewegen, welche ihnen von den Luftströmungen gegeben r in der Temperatur zwischen den oceanischen Strömen, t große Tiefen hinabreichen, und dem stromfreien Meer nach den Annahmen der neueren Meteorologen, über ih Temperaturunterschiede gar kein Zweifel bleibt.

Diese „Pulschläge des Meeres“, deren eine sehr gr ist, zeigen aber nicht etwa eine absolute Regelmäßigkeit, Einzelnen viele Aenderungen und Schwankungen auf. A breit, andere nur kurz und schmal, viele laufen nach Um Oberströme reichen von der Oberfläche nur bis in eine t ströme fließen nur in der Tiefe. Die Richtung einer G der Gegend benannt, wohin sie fließt, während bekanntl Richtung der Winde der Name die Himmelsgegend anzeig Man unterscheidet Polarströmungen, die im antarktischen Nord, und von Nord nach Süd im arktischen Ocean fließ strömungen, welche, in der Richtung der Breitenkreise, von Kalte und warme Strömungen suchen einander zu verli beruht z. B. im nördlichen atlantischen Ocean, wo die Wassers beträchtlicher ist als jene des kalten, die Erschei vom erstern zur Seite gedrängt wird und auf solche We ströme hervorruft. Dagegen drängt in der südlichen H bedens das überwiegende kalte Wasser die wärmeren Ma Die einzelnen Meeresströmungen, insofern sie für G von Bedeutung sind, werden wir bei der Schilderung lernen.

Als Hauptursache der Luftströmungen, Winde peraturunterschiede in der Atmosphäre, welche vorzüglich Erwärmung der verschiedenen Tages- und Jahreszeiten und durch die mannigfaltige Vertheilung von Land und Meer hervorgebracht werden. Wenn neben einander liegende Luftmassen ungleich erwärmt sind, entsteht in den ol Schichten ein Wind, welcher von der wärmeren Gegend nach der kältern während sich am Boden die Luft von der kältern nach der wärmern bet Durch die erwärmende Luftmasse wird die kältere Luft erwärmt, sie wird dā und leichter und ergießt sich dann wieder über die kältere Luftmasse. So steht eine kreisende Bewegung, welche als Hauptgesetz aller Bewegungen un Lufthülle betrachtet werden muß, und sie tritt um so regelmäßiger auf gleichförmiger die Temperaturunterschiede sind.

Die Winde sind, eben weil sie durch die Vertheilung und Verände der Temperatur an der Erdoberfläche bedingt erscheinen, theils periodisch, t nicht periodisch. Windstillen entstehen durch das Zusammentreffen zt entgegengesetzter Luftströmungen, welche sich so lange gegen einander stän

das Uebergewicht erhält und die Windstille, (welche aber keinbare ist, weil eine absolute Ruhe in der Luft nicht vorbestimmtere Strömung des stärkern Windes übergeht. Winden Stürmen voran, oder folgen auf dieselben. Auf den wo sie am häufigsten vorkommen, sind sie dem Schiffer ärmer, denn nicht selten werden Trinkwasser und Lebensmittel, das Seewasser selbst fängt zu faulen an, und die en wirken nachtheilig auf die Gesundheit der Seefahrer.

, je nach der Verschiedenheit in der Dichtigkeit der Luft, senkrecht oder geneigt. Man bezeichnet ihn nach der is welcher er herweht, und unterscheidet die einzelnen Winde hen des Kompasses, welcher in dieser Beziehung eine „Windacht Hauptwinde sind jene, welche von den vier Angelpunkten er Mitte derselben liegenden Punkten des Horizontes her- Ost-, Süd-, Westwind; Nordost-, Südost-, Südwest- und Wirbelwinde, Luftstrubel entstehen, wenn mehrere Luftnlich in der Nähe der Landes, einander in schiefen Winkeln n sich im Kreise um einen Mittelpunkt und bereiten manch- großen Schaden; auch verursachen sie Wasserhosen, die sich werden.

chiedene Art und Weise wie der Wind sich zur Schifffahrt Seeleute sehr bezeichnende Benennungen, deren wichtigste müssen, weil sie häufig vorkommen.

er Wind ist ein solcher, der eine feste Richtung gewonnen eichen nach mehrere Tage lang anhalten wird; er „malt“, lche feste Richtung noch nicht hat, oder anfängt, dieselbe zu ießt aus“, wenn er mit der Sonne rund geht, was auf t; er „krimpt auf“, wenn er gegen die Sonne umläuft; i aus“, wenn er ganz unbeständig erscheint und dieselbe liert, bald wieder bekommt und dabei schwach ist, und er wenn er für längere Pausen ganz verschwindet. „Auf und n er so schwach bleibt, daß die Segel unbewegt und schlaff

Wind „springt um“, wenn er sich plötzlich ändert, ohne die mittleren Richtungen der Windrose zu durchlaufen, und „Ruckwind“ ist ein solcher, bei dem das Umspringen nach mehreren Richtungen hin stattfindet. Vor Gewittern pflegt sich eine Windstille einzufinden, welche durch heftige, aus mehreren Richtungen herkommende „Schlagwinde oder Stoßwinde“ unterbrochen wird; diese sind zwar nur von kurzer Dauer, aber oft eben so gefährlich wie die „Fallwinde“. Letztere kommen mit großer Heftigkeit aus den Thalöffnungen an gebirgigen Küsten und stürzen auf das Meer.

Ein Schiff segelt „vor dem Winde“ oder mit „ganzem Winde“ wenn es denselben im Rücken hat, z. B. bei einer nach Norden gerichteten Fahrt aus Süden kommt. Er wird für das Fahrzeug zum „Backstagswind“, (quarter wind) wenn er sich nach Südost oder Südwest dreht, und ist dann für ein rasches Fortkommen noch förderlicher als der ganze Wind, weil er alle Segel trifft und füllt. Er ist, sobald er sich bis Ost oder West dreht, für den nördlichen Cours ein „halber Wind“ (large wind). Geht er noch zwei

Kompaßstriche oder $22\frac{1}{2}$ Grad weiter, so segelt das Schiff „bei dem Winde“, es hat denselben in einer schiefen Richtung von vorne. Geht der Wind noch über Ostnordost oder Westnordwest hinaus noch weiter nach Norden, so wick er zum „schiefen oder schralen Winde“ (the wind hauls forward) und bei ihm kann das Schiff seinen Cours nicht mehr halten, sondern muß „laviren“, d. h. versuchen, durch Zickzackläufe vorwärts zu kommen. „Conträren oder Gegenwind“ (soul wind) hat das Schiff, wenn die Luftströmung gerade aus Norden kommt.

Der Wind „schraht“, wenn er von einer günstigen zu einer ungünstigen Richtung übergeht und er „raunt“, wenn das Gegentheil der Fall ist; „Wind“ liegt zwischen dem ganzen, gerade von hinten kommenden un halbem Winde. „An den Wind gehen, anluden“, (to go to windward) das Schiff so drehen, daß es bei dem Winde segelt; man „hält ab“, „läßt abfallen“ (to bear up, to bear away) wenn man das Schiff setzt, daß der Wind zum raunen Winde, also günstig zur Fahrt wird. in den Wind legen, backbrassen“, heißt Schiff und Segel so richten, daß Wind gerade von vorne kommt; „beidrehen“, (to bring up) heißt, V und Hintersegel so richten, daß sie sich entgegen wirken, und dann das zung auf derselben Stelle bleibt. Als „Rüselwind“ (vom niederdeutschen d. h. Kreisel) wird ein Wirbelwind bezeichnet, der neben seiner drehend wegung auch noch eine solche hat, die fortschreitet, und dann noch Schaden anrichtet. Ein scharf gebautes Schiff „liegt gut an“, d. h. es seine Richtung, ein flach gebautes „treibt ab“, es wird trotz der Richtung Vordertheils eher aus seinem Kurse gedrängt.

Die Geschwindigkeit des Windes hängt von seiner Kraft ab, w Seemann bezeichnet ihn in Rücksicht auf seine Stärke als Brise oder R: und nach der Menge und Art der Segel, welche er beisetzen kann. D schwindigkeit einer flauen, schwachen Rühle beträgt in der Secunde 2 Fuß. Ein Luftstrom, der so gering ist, daß man seinen Umfang an kränkelnden Striche, welchen er auf der glatten Meeresfläche hervor übersehen kann, heißt Brise; eine „labdere Rühle“ oder „Bramsegel hat 10 bis 15 Fuß in der Sekunde; die „frische“ oder „Marssegel 15 bis 20 Fuß; eine „steife Rühle“ 20 bis 30 Fuß, ist schon frischer ein „schwerer Wind“ hat schon 30 bis 40 Fuß in der Sekunde; be größerer Schnelligkeit hat man Sturm.

Man mißt die verschiedene Schnelligkeit vermittelst der Wind Anemometer, deren es verschiedene Arten gibt.

Folgende Uebersicht kann zeigen, in welchem Verhältniß die Geschwindigkeit der verschiedenen Winde zu einander steht.

	einer Sekunde,	einer Stund
Raum merklicher Wind macht in	$1\frac{1}{2}$ Fuß	$\frac{1}{3}$ Meil
Merklicher	3	$\frac{1}{2}$ und
		Meil
Mäßiger	6	1
Biemlich starke Brise	17	etwa 3
Frischer Wind	30	über $5\frac{1}{2}$
Schwerer	46	$8\frac{1}{2}$

	einer Sekunde,	einer Stunde
Sehr schwerer Wind macht in	60 Fuß	11 Meilen.
Sturm	70 "	12 1/2 "
Großer Sturm	85 "	14 1/2 "
Orkan	111 "	20 "
Der schwerste Orkan	140—150 "	25 "

Wir wollen hier gleich noch einige seemannische Ausdrücke beifügen, die sehr häufig vorkommen.

Eine Boje ist ein Merkzeichen, an welchem der Schiffer vor dem Eingang eines Hafens oder in der Nähe von Sandbänken die Untiefen erkennt. Sie bestehen gewöhnlich aus Klößen, Körben oder, zumeist, aus rothangestrichenen Tonnen.

Baaken oder Landbaaken sind hölzerne Gebäude an der Küste oder auf Inseln am Eingange zu einem Kanal oder Fluß als Wahrzeichen für die einsegelnden Schiffe. Sie sind auf den Seelarten verzeichnet.

Backbord ist für den, welcher sein Auge nach dem Vordertheil des Schiffes richtet, die linke Seite des Schiffes, die rechte Seite heißt Steuerbord.

Bagger; Maschinen, vermittelt welcher man den Schlamm oder Sand aus Hafenbeden und Flußläufen entfernt; die herausgehobene Masse wirft man in den Roker.

Besteck. Die Bezeichnung des Ortes, auf der Seelarte, an welchem der Steuermann, seiner Rechnung und Beobachtung zufolge, sich zu befinden glaubt. Dieser Punkt auf der Karte ist der Durchschnittspunkt der gefundenen Breite und Länge. An jedem Mittag und allemal, wenn der Cours geändert wird, muß ein Besteck gemacht werden, und die Berechnung, welche von einem Mittage bis zum anderen angestellt worden ist, um das Besteck zu finden, bezeichnet man als Etmaal.

Rielwasser ist der schäumende und wirbelnde Streifen, welchen das Fahrzeug auf seiner Fahrt hinter sich läßt, und das, ein paar Schiffslängen weit bemerkbar, um so stärker ist, je schneller das Schiff fährt. Man bezeichnet aber auch das Wasser, welches sich im untersten Schiffsraum ansammelt, als Rielwasser.

Kroos, Tang oder Wihr sind Wassergewächse, Algenarten, welche im Meere wachsen, und welche in verschiedenen Theilen des Oceans große Tangwiesen bilden.

Leeseite eines Schiffes ist diejenige, welche vom Wind abgekehrt ist und von diesem nicht getroffen wird; sie ist unter dem Winde, während die entgegengesetzte, die Luv- oder Luffseite im Winde ist; der Wind wehet auf sie; sie ist windwärts.

Lenissen, der gefährliche Lauf des Schiffes bei schwerem Wind oder Sturm vor dem Winde.

Ein Schiff muddert, wenn es den Grund berührt und Schlamm aufwühlt. (Mudde ist der niederdeutsche Ausdruck für Schlamm.)

Mist, der niederdeutsche Ausdruck für Nebel.

Ochsenauge, eine Oeffnung, welche sich bei dickem Wetter in dem Gewölke zeigt, und durch welche sich der Wind einen Weg gebahnt hat. Das

Ochsenauge hat die Färbung eines Regenbogens übersteht und wird dann als Wettergalle

Nachdem wir die obigen Bemerkungen über die Winde, welche für den Schiffer von Nutzen sind, mit ihnen genau bekannt sein.

Ueber die Erde gehen zwei große, die obere, warme, vom Aequator nach den Polen von den Polen gegen den Aequator zu. (Sich dem Aequator nähert, wird sie erwärmt und steigt dann in die höheren Luftschichten empor, von denen sie nach den Polen zurückgeführt wird. Dadurch erklärt sich, daß man auf der Erdoberfläche über der nördlichen Halbkugel einen Nord-, auf der südlichen Hemisphäre einen Südwind hat. Aber die Achsenbrechung der Erde von Westen nach Osten wirkt auf diese Luftströmungen ein und lenkt sie von ihrer geraden Richtung ab, weil die Schnelligkeit der Umdrehung, welche in der Nähe der Pole kaum merkbar ist, gegen den Aequator hin immer rascher wird, so daß die kalten Luftmassen, wenn sie hier anlangen, an Geschwindigkeit hinter jener der Aequatorialatmosphäre zurückgeblieben sind. Sie ändern dadurch allmählig ihre Richtung, werden nach Osten hin abgelenkt und so entstehen zwei vorherrschende Winde: ein Nordost auf der nördlichen und ein Südost auf der südlichen Halbkugel; diese Winde sind die Passate, Trade winds, Vents alizés¹⁾. Der Name Passat bedeutet Ueberfahrt (passata) eben wegen der Benutzung zur Fahrt von Spanien nach Amerika.

Der erste Schiffer, welcher den nördlichen Passat in seiner ganzen Ausdehnung durchsegelte, war Christoph Columbus, als er von den Canarischen Inseln nach Westindien fuhr. Die canarischen Inseln, welche früher einige Male besucht hatte, werden einen Theil des Jahres von dem Passate berührt; er konnte also nur unvollständige Kunde von der Ausdehnung desselben haben. Aber unverzagt ließ er ihn in seine Segel einschlagen auch nicht, als er ihn immer weiter nach Westen trieb und ein Land. So wurden der Nordostpassat und Amerika gleichzeitig entdeckt.

¹⁾ * Wenn ein Körper einmal eine bestimmte Richtung und Größe der Bewegung besitzt, so behält er dieselbe bei, bis sie ihn durch äußere Hindernisse genommen. Es ist dies das sog. Gesetz der Trägheit, an welches wir jederzeit erinnert werden wie aus einem noch in Bewegung befindlichen Wagen aussteigen. Nun nimmt die Atmosphäre der Erde an der täglichen Rotation Theil; alle Theile der Luftkugel haben Geschwindigkeiten, die ihnen nach ihrem Abstände von der Drehungsachse zukommen. Luftmassen am Aequator legen darum täglich einen Weg von 5400 Meilen (den Erdboden zurück, oder 1428 Pariser Fuß in der Sekunde, die Luftmassen unter 20° Breite nur noch eine Geschwindigkeit von 1342', unter 40° Breite von 1094' und unter 60° Breite schon auf 714' herabgesunken. Wenn wir Luft vom 20. Breitengrad direkt unter den Aequator versetzen könnten, so würde sie dort als ein Ostwind von 1342' Geschwindigkeit gefühlt werden, denn um so viel schneller bewegt sich die Erde am Aequator nach Osten, als unter 20° Breite. Da nun die Luft in der That gegen den Aequator hinströmt, so muß etwas Ähnliches eintreten. Die aus höheren Breiten kommende Luftmassen haben stets eine kleinere Drehungsgeschwindigkeit als die Breitenkreise, auf die sie anlangen, sie werden daher zu östlichen Winden, aus dem Nordwind der nördlichen Halbkugel wird ein Nordost, aus dem Südwind der südlichen ein Südost. Die erste Erklärung der Entstehung und Richtung der Passatwinde gab schon 1650 Barrenius in „Allgemeiner Geographie“, weiter ausgebildet hat sie dann 1680 Halley (Hann)“

kühne Seemann aber kehrte nach Europa zurück, indem er die veränderlichen Winde benützte, deren Region im Norden des Passatstriches liegt.

Man bezeichnet den Passat im nördlichen atlantischen Ocean als Nordostpassat, weil er im Allgemeinen aus dieser Richtung herweht; er streicht über die Meeresgegend zwischen dem 30.° n. Br. und dem Aequator, aber Richtung und Ausdehnung sind nicht gleichmäßig, weil der jeweilige Stand der Sonne Einfluß auf dieselben übt. Bei einer südlichen Declination derselben, wenn also ihre Strahlen senkrecht auf die südliche Halbkugel fallen, geht der Wind mehr nach Norden und wechselt zwischen Nordost und Nordnordost; gerade aus Norden kommt er nur selten. Dagegen lenkt er, wenn die Sonne über der nördlichen Halbkugel steht, mehr nach Osten und ist zu meist Nordnordost, geht aber selten über diesen Kompaßstrich weiter nach Osten. Diese Richtung hat der Nordost-Passat an der Westküste von Afrika; aber etwa in der Mitte zwischen diesem Erdtheil und Amerika kommt er mehr aus Osten her und wird dann und wann reiner Ost und sogar Südost; aber im Allgemeinen bleibt er Nordost bis zu den westindischen Inseln. Während der südlichen Declination der Sonne trifft man den Passat im Norden der canarischen Inseln, über den 27.° n. Br. hinaus nicht mehr an; er reicht aber, wenn die Sonne über der nördlichen Halbkugel steht, bis zum 32.° n. Br., so daß seine Nordgrenze um fünf Breitengrade wechselt. Die Südgrenze des Nordost-Passats wechselt je nach der Jahreszeit noch mehr. Wenn die Sonne dem südlichen Wendekreise nahe ist, im Dezember und in den drei folgenden Monaten, hört der Passat zu wehen auf, sobald er dem Aequator bis auf eine gewisse Entfernung nahe gekommen ist, die zwischen 2 und 7° wechselt, so daß man die mittlere Grenze auf etwa 5° vom Aequator annehmen kann. Wenn aber die Sonne nach Norden hin über die Linie hinausgeht, dann weicht die Südgrenze des Nordostpassates im atlantischen Ocean allmählig weiter nach Norden, und in den drei Monaten, welche auf das Sommer-solstitium folgen, hört der Passat auf in einer Entfernung vom Aequator, welche zwischen dem 9. und 15.° n. Br. wechselt; die mittlere Grenze für diese Monate liegt etwa unter 12° n. Br., und demgemäß beträgt der Unterschied zwischen den mittleren Grenzen in den drei Monaten nach dem Winter- und nach dem Sommer-solstitium nicht weniger als 7 Breitengrade. Im Sommer reicht der Nordostpassat über eine Meeresfläche von 20 Grad Ausdehnung, und im Winter über eine solche von 22 Grad; das gilt übrigens vorzugsweise nur von dem östlichen Theile des nordatlantischen Oceans, denn auf der amerikanischen Seite reicht der Passat in allen Jahreszeiten bis zum 30. Grade nördlicher Breite.

Der Nordost-Passat wird an seiner Nordgrenze manchmal von Calmen, die übrigens nicht lange dauern, unterbrochen, zuweilen auch von plötzlich eintretenden Windstößen. Nur in seltenen Fällen tritt statt seiner ein Nordwest auf, der dann aber mit starker Gewalt weht. Sobald jedoch der Schiffer von Norden her sich dem Wendekreise des Krebses nähert, wird der Passat fest und regelmäßig und bleibt auch so zwischen dem Wendekreise und seiner südlichen Grenze. Er wehet dort überall mit einer mäßigen Stärke, bei welcher ein gutes Segelschiff fünf bis sechs Knoten in der Stunde vorwärts kommt, oder als frische Brise, bei der es binnen vierundzwanzig Stunden zwischen 40 und 50 deutsche Meilen zurücklegen kann. Bei einer so regelmäßigen

Luftströmung und weil Stürme, Umschlagen der Winde oder Calmen nur selten sich einstellen, hat der Seemann eine leichte und sichere Fahrt. Es ist als ob sein Schiff auf einem Flusse segelt, die Matrosen haben bequeme Tage, und selbst ein ungedecktes Boot kann in jenen Meeresgegenden ohne Gefahr segeln. Den Spaniern war der Gegensatz zwischen dieser Region des Nordost-Passates und den veränderlichen Winden an den europäischen Gestaden in hohem Grad auffallend; sie bezeichneten dieselbe als el Golfo de la S Damaz, die Frauensee, weil selbst eine Dame hier ein Schiff lenken könne; der Wechsel in der Lufttemperatur zwischen Tag und Nacht beträgt nur wenige Grade, und alle Reisende, die eine Fahrt nach Westindien mit diesem Passate gemacht haben, sprechen mit Entzücken von dem blauen Himmel, dem sonnigen Wetter und dem frischen, kühlenden Ostwinde. Dazu kommt ein prachtvoller Sonnenuntergang.

Gewöhnlich benutzen die Schiffer zur Fahrt aus Europa nach Westindien diesen Nordostpassat. Sie nehmen anfangs nicht gleich eine westliche Richtung, sondern steuern nach Süden bis über Madeira und die canarischen Inseln hinaus, und gehen auch dann nicht gleich direkt westlich, weil sie wohl wissen, daß westlich von diesen Eilanden der Passat noch unstät ist und von Windstillen und Windstößen unterbrochen wird. Sie segeln also noch weiter nach Süden bis etwa zum Wendekreis und schlagen dann erst einen westlichen Cours ein. Auf diesem Striche beträgt die Entfernung vom Ausgange des britischen Kanals bis Sanct Domingo oder Jamaica etwa 5000 Seemiles; ein Dampfer dagegen, welcher ohne Rücksicht auf den Passat fährt, hat nur etwa 3800 solcher Meilen zurückzulegen. Man rechnet von Southampton bis St. Thomas auf dieser, den atlantischen Ocean gen Südwesten gerade durchschneidenden Linie, nur 3570, von St. Nazaire nach Martinique 3560, von Liverpool nach Cap Haïti 3755 Miles. Ein Segelschiff, welches diesen direkten Cours einschlägt, hat allerdings viel mit conträren Winden zu kämpfen, kommt aber doch nicht selten eher ans Ziel als ein anderes, welches den Passat berührt, und deshalb nehmen schon jetzt manche Segelfahrzeuge diesen direkten Cours. Die Seefahrtskunde ist in unseren Tagen derart vervollkommenet worden, daß sie einem tüchtigen Schiffer Mittel und Wege an die Hand gibt, die ihm entgegenstehenden Hindernisse auf dieser Strecke zu besiegen.

Der Nordostpassat berührt die Küsten des amerikanischen Festlandes und Westindiens, er wird aber nicht verspürt an den Gestaden Europas und Afrikas, von welchen er durch einen etwa 50 bis 80 Seemiles breiten Meeresstrich getrennt ist, in welchem Westwinde vortwalten. Die Ursache dieser Unregelmäßigkeit liegt in der Einwirkung, welche die in der Sahara aufsteigende Hitze auf die Atmosphäre ausübt. Diese Hitze steigt empor und verdünnt die oberen Luftschichten, während die über dem Meere liegenden dichter sind. Sobald die Wüstenluft mit der Seeluft in Berührung kommt, strömt diese nach der Wüste hin, um das Gleichgewicht in der Atmosphäre wieder herzustellen und die Luftströmung, welche auf solche Weise entsteht, bildet eben jenen Westwind, welchen der Schiffer nach Süden hin bis zu den Inseln des grünen Vorgebirges trifft. Er fühlt, wie Humboldt sagt, die Wirkung des wärmestrahrenden Sandes, ohne den Continent zu sehen. Das Gestade Westafrikas ist auf jener ganzen Strecke sehr gefährlich, einmal, weil jener Westwind gerade auf

weht, sodann wegen einer südlich ziehenden Meeresströmung, deren Punkten gleichfalls die Küste berührt. Deshalb ist diese, in überreiche Gegend, bei den Seeleuten mit Recht sehr verrufen. ahret gelangt, nachdem er über die Grenze des Nordost-Passates den Stillteggürtel, in die Region der Calmen. Aber end der Windstillen ist nicht das ganze Jahr hindurch gleich- ie folgt dem Gange der Sonne und reicht, je nachdem die leptere ober andern Halbtugel steht, weiter nördlich oder südlich. Beim n liegt ihre mittlere Nordgrenze in 5° n. Br. und in den Sommer-solstitiums in etwa 12° n. Br.; die mittlere Südgrenze ets im Norden des Aequators, von Mai bis Oktober unter n den vier Monaten nach dem Winter-solstitium etwa 1° n. Br.; ch verschiebt sie sich bis 1 oder 2° s. Br.) und während dieser ie mittlere Breite des Stillteggürtels etwa 4 Grade, von 1 bis n den Monaten nach dem Sommer-solstitium hat er eine größere indem er alsdann die ganze Region zwischen dem 3. und 9.° mt¹⁾. Die Windstillen walten besonders am Nordrande vor, m stellt aber auch dort ein leichter Luftzug sich ein, der jedoch um die Segel zu fällen. Wir wollen hier bemerken, daß zwischen 4 und 10° n. Br. und dem 20. und 25.° w. L. v. P. im Süden der Inseln des grünen Vorgebirges ein Meeresraum von nicht unbeträchtlicher Ausdehnung liegt, welchen die Schiffer als Regen- oder Donnersee bezeichnen. Sie hüten sich vor dieser Gegend, welche bei nur selten unterbrochener Windstille häufig von Regengüssen und Gewittern heimgesucht wird und weil es für Segelschiffe sehr schwer ist, aus dieser Donnersee wieder fortzukommen.

Das Klima des Stillteggürtels bildet einen schroffen Gegensatz zu jenem der Passatregion, denn die Luft ist feucht und nebelig, der Himmel bewölkt und trübe. Fast an jedem Tage bricht ein Gewitter los, kommen plötzliche Windstöße und der Regen fällt stundenlang förmlich in Strömen herab. Deshalb sind die Calmen dem Schiffer so unangenehm und gefährlich. Selbst die besten Fahrzeuge, wenn sie nicht eine Hilfschraube eingelegt haben, kommen oft in 24 Stunden nicht so viele Seemeilen vorwärts und häufig nicht einmal so viel; manche liegen ganz still, werden völlig „bekalmt“ und sind dann ein Spiel der Meeresströmung. Ein Schiff bedarf mindestens einer Woche und

¹⁾ Die durchschnittlichen Grenzen des Nordostpassats und der Calmen ersieht man aus nachstehender Tabelle:

	Nördl. Grenze des Nordostpassats.	Nördl. Grenze der Calmenregion.	Südl. Grenze der Calmenregion.
Winter	24 ³ / ₄ ° n. Br.	5 ³ / ₄ ° n. Br.	2 ¹ / ₂ ° n. Br.
Frühjahr	28° "	5 ¹ / ₂ ° "	1 ¹ / ₂ ° "
Sommer	30 ³ / ₄ ° "	11 ¹ / ₂ ° "	3 ¹ / ₄ ° "
Herbst	28 ¹ / ₄ ° "	10° "	3 ¹ / ₄ ° "
Jahresmittel	28° "	8 ¹ / ₄ ° "	2 ² / ₃ ° "

er vier Tage mehr, um durch den Stilltegürtel zu kommen, hi noch länger aufgehalten werden, wenn nicht die Passate, im Norden und im Süden umgeben, zuweilen Uebergriffe von eilen in das Gebiet der Calmen machten. Uebrigens kommt s von Süden nach Norden durch die Calmen segelt, rascher aus, als wenn es in entgegengesetzter Richtung fährt; denn mal leichte Süd- oder Südwestbrisen, während andererseits h selten einstellen.

ir den Seeverkehr zwischen Europa und Südamerika günstiger Sommer die Südgrenze des Stilltegürtels 5° n. vom Aequator Meeresstrecke zwischen dieser Calmengrenze und dem Aequator Südostmonsum bläst. In dieser Jahreszeit bewegt sich auer- uatoriale Meeresströmung mit bedeutender Stärke; sie fließt Besten den Aequator entlang, doch im Süden desselben in is auf der Nordseite, und nimmt etwa 5 Breitengrade ein. maten beträgt die Schnelligkeit ihrer Strömung durchschnitt- ei Knoten in der Stunde und oft noch etwas weniger, aber uft steigert sie sich zu drei bis vierhalb Knoten. Wenn der 1 Aequatorialströmung innerhalb des Stilltegürtels läge, so isammengenommen, für Segelschiffe, welche durch sie hindurch- ine unübersteigliche Schranke bilden. Es kommt auch jetzt af der Aequatorialstrom ein aus Europa nach Südamerika von seinem Cours abtreibt. Wenn es z. B. den Aequator ' w. L. v. Gr. durchschneidet und dann gerade der Aequa- oßer Gewalt fließt, so trifft es sich wohl, daß er das Fahr- hin mit sich reißt, bis über das Kap San Roque in Brasi- weiter, der Nordküste dieses Landes entlang. Dann hat es l auch Monate Zeit nöthig, um wieder in seinen richtigen n.

ichste Darstellung einer Fahrt durch den Calmengürtel hat id Berner gegeben, der als Lieutenant erster Klasse zur reußischen Expeditionsgeschwader das Transportschiff „Elbe“ ommer 1860 den atlantischen Stilltegürtel, „diesen Wolken- iesen Passage eine der Rehrseiten der Seeschiffahrt ist,“ an Stelle, auf 30° w. L. durchschnitt. Wir haben schon gesagt, und Gewitter in dieser Zone häufig sind; dazu kommen dann

ritten Grad nördlicher Breite schief der Passatwind allmählig i wolkenlose Himmel bezog sich und verkündete die Nähe der Regenschauer zogen vorüber und das Schiff schlich 24 Stunden reckengange durch das Wasser. Gegen Abend des zweiten ir den Passatwind verloren, wurde es ganz windstill; die gen die Masten und das Schiff drehte sich, ohne weiter dem ehorchen, willenlos, bald hier- bald dorthin. Dunkles Ge- . Himmel zusammen, die Luft war schwül und brüden; sie uf dem Menschen und beengte die Brust. Selbst die Fische es Gefühl zu empfinden, und sprangen hoch aus dem Wasser,

als ob sie Erleichterung suchten. Die einzelnen Wolkengebilde vereinigten sich zu compacten Massen, deren untere Ränder schwer herabhingen und sich auf die Meeresfläche zu senken schienen. Ihre Umrisse hoben sich auf dem weißlich-grauen Hintergrunde des Himmels scharf ab, und die eigenthümlichen Gestaltungen der Wolkenberge machten einen unheimlichen Eindruck. Langsam stiegen sie zum Zenith empor und näherten sich dem Schiff als wollten sie es verschlingen.

„Jetzt beginnen die schwarzen Ränder sich schnell zu verändern und die starren Massen scheinen lebendig zu werden. Bald sind es scharfe Zacken, bald runde Bäuche, zu denen sie sich gestalten; hier trennen sie sich, dort fließen sie in einander. Eine tief schwarze, trichterförmige Spitze schießt aus dem dunkelsten Theile des Gewölkes. Bald mächtig anschwellend, bald zu einem schmalen Streifen verschwindend, zuckt sie auf und nieder. Jetzt dehnt sie sich gleichmäßig aus und senkt sich weiter herab, eine drehende Bewegung ist an ihr wahrzunehmen, mit der sie sich in die Tiefe des Meeres bohrt. Immer mehr nähert sich der schwarze Keil unserem Schiffe, und seine Entfernung beträgt kaum noch einige tausend Schritte. Seine Form verändert sich zu einer dem untern Ende zugespitzten Säule, welche beinahe das Wasser berührt. Plötzlich beginnt es auch im Meer sich zu regen. Es schwillt unter der Säule zu einem Berg und kocht wallend auf. Angezogen von der kreisenden Masse erhebt es sich immer höher. Mit brausendem Rischen erfolgt jetzt die Vereinigung beider Elemente, und Wasser und Wolke, zu einem Einzigen verbunden, wandeln mit verderbenschwangeren Schritten ihren Weg über die Fläche des Meeres. Wehe dem Schiffe, das diesen Weg kreuzt! Es würde von der Gewalt der tosenden Masse hinabgezogen in den Schlund des Oceans oder mastlos, als hilfloses Wrack, aus der Krisis hervorgehen.

„Wir hatten alle Vorkehrungen getroffen, um diesem Geschick nicht zu verfallen; die Segel waren fest gemacht und die Geschütze geladen. kaum noch tausend Schritt ist die Säule von uns entfernt, ihr Dunstkreis hat bereits das Schiff erreicht, und es ist von feinem Regen eingehüllt, wie vom Staub eines Wasserfalles. Das brausende Gezisch wird lauter und unheimlicher, und es ist die höchste Zeit, das Ungethüm in seinem Lauf aufzuhalten. — Der Befehl: „Feuer!“ ertönt, das Schiff erzittert von der Breitseite in den innersten Fugen und pfeifend fliegen die Kugeln in den Körper der Wasserhose. Einen Augenblick erfolgt Todtenstille. Da ist es, als spaltete sich der Erdball, ein Schlag, als entluden sich tausend Gewitter, erschüttert die Atmosphäre, ein gewaltiger Windstoß heult durch die Lüfte und legt das Schiff auf die Seite. Die Schleusen des Himmels öffnen sich und übersfluthen das Fahrzeug; mit dumpfem Brausen tritt der mit der Säule vereinigte Wasserberg in sein Bett zurück und seine Wellen rollen rauschend unter dem Schiffe fort. Die Gefahr ist vorüber, die Wasserhose gesprengt. Nach kurzer Zeit hört der gewaltige Regen auf, auch der Sturm schweigt und es ruht tiefe Stille auf dem Meere wie vorher. Indessen haben die früheren Schatten der Nacht sich auf das Wasser gesenkt und ringsum herrscht Dunkel, so tief, so schwarz, wie Grabesnacht; kein freundliches Gestirn durchdringt das starre Gewölk, das noch immer am ganzen Himmel lagert; ein hin und wieder aufflammendes Wetterleuchten läßt die Finsterniß nur noch schwärzer erscheinen.

„Aber bald werden die Lichtscheine häufiger und anhaltender; zuweilen



anze Horizont erleuchtet, als stünde er in Flammen. Durch die Stille t schlägt dumpfes Rollen des Donners an das Ohr und an de immeldgegenden theilen zudende Blitze die drohenden Wolkeng witter ziehen gegen einander herauf und rücken langsam zum , die Atmosphäre ist mit elektrischen Stoffen geschwängert, die sich ffer mittheilen und jene wunderbare Erscheinung hervorrufen, er dem Namen Meeresleuchten kennt. Jetzt tönt der Donner Getöse einer fernen Schlacht. In grellem Lichte flammen die Finsterniß, aber nicht mehr von oben nach unten; aus der glük s Wetterleuchtens am Horizonte strahlen sie empor zum Zenith iges Phänomen der tropischen Natur, welche sich in furchtbar f igt. Jetzt stoßen die Gewitter gegen einander; Schlag auf e nit betäubendem Krachen, und der Kampf der Elemente läß ire erzittern. Die ganze Natur ist in Aufruhr. Der Ocean gen schäumen, seine schwarze Fläche erglüht wie durch Zauber, D ne funkeln in ihm, er ist zum Feuermeer geworden. Feuerige durch die Fluthen und hinterlassen lange Streifen grünlich schille als ob endlose Schlangen sich dahin wänden. Glühende D lch trägt unter der Oberfläche, unbekanntes Gethier wogt durch ein zende Meteore, und die am Schiffe sich brechenden Wellen zerfi endem Sprühregen. So weit das Auge reicht, erblickt es nur erten Wiederschein sich am dunkeln Himmel abspiegelt.

nach in den Lüften beginnt es zu leuchten. Die elektrischen ren sich und auf den eisenbeschlagenen Spitzen der Masten, Raer ntzündeten sich blaue Flämmchen, die Elmsfeuer. Wie Irrlichter t ern sie auf und nieder in unheimlichem Scheine und erfüllen die Gemüther der abergläubigen Matrosen, welche in ihnen die e verunglückter Kameraden erblicken. Und noch immer dauer er Gewitter mit ungeschwächter Wuth fort; die Blitze flammen sprü ner kracht als nähete das jüngste Gericht und das Schiff scht von den Wogen, die sich immer mächtiger erheben.

a senkt sich das schwarze Gewölk und schüttet abermals in gewa Wasser herab. Das von Süden aufsteigende Gewitter hat ge helfenden Winde, der sich jetzt erhebt und dem der Seegang u nt es die überwältigten Gegner vor sich her. Im Süden aber lichte Stelle am Firmamente, die sich schnell ausbreitet. Die b en auf den Mastspitzen erlöschen, der Schein des Meeres wird i Sternenglanz erbleicht. Ein frischer Wind schwellt die Segel, n Stilltegürtel überwunden und der Südostpassat führt uns rasch Um 29. Mai passirten wir die Linie“).

südlische Grenze des Stilltegürtels ist zugleich die Nordgrenz flats, welcher bei südlicher Declination der Sonne bis 30°, bei , 28° s. Br. reicht; er nimmt also ein ungleich größeres Gebiet Nordostpassat. Denn wenn die Sonne über der südlichen Halb

Die preussische Expedition nach China, Japan und Siam in den Jahren 1862. Reisebriefe von Reinhold Berner. Leipzig 1863. I. S. 64 ff.



er über den ganzen atlantischen Ocean von 1° n. Br. bis 30° s. Br., 1 Breitengrade, demnach über neun Grade mehr als der Nordostne mittlere Breite aber in der entgegengesetzten Zeit, also wenn ihre nördliche Declination hat, nimmt den Raum zwischen 3° n. Br. ein. Er wehet im Allgemeinen aus Südost, erleidet aber öfters größern Wechsel und mehr Abweichungen als beim Nordost: Fall ist. An der Westküste von Afrika bläst er aus Süden, häufig nach Südsüdwest, manchmal selbst nach Süd ab. Als er so bemerkenswerthen Ablenkung in seiner Richtung nimmt man einfluß an, welchen die beträchtliche Erhebung Südafrikas über dem diesen Wind ausübt, theils leitet man dieselbe aus der eigenthümlichkeit der Bucht von Benin her. Die Richtung der erstern Antritt man aus der Thatsache, daß dieser Wind schwächer ist, je näher afrikanischen Küste kommt; ganz nahe derselben macht er Windstillen aber manchmal von frischen Brisen unterbrochen werden. In weiterer von der afrikanischen Küste nimmt er eine mehr östliche Richtung. In 10° westlich von Greenwich kann als die Scheidelinie betrachtet werden der Winden, die aus Osten und jenen, welche aus Süden östlich von dieser Scheidelinie wechselt der Wind zwischen S.-W. D.; westlich von ihr zwischen S.-S.-D. und D.-S.-D.; ganz gerade tritt er selten auf.

Der Südostpassat erfährt an seiner Südgrenze (ähnlich wie der Nordostpassat einer nördlichen) häufige Unterbrechungen durch Calmen, leichte plötzliche Windstöße, aber die veränderlichen Winde haben kaum einen Eingang in sein Gebiet. Er ist überhaupt, wie schon bemerkt, kräftiger als der Nordostpassat und wehet auch kräftiger als dieser, frische und auch als starke Brise, so daß ein gut segelndes Schiff, wenn dem Winde segelt, in der Stunde 8 Knoten zurücklegt. Den von Ostindien nach Europa zurückkehrenden Schiffen kommt er sehr zu nütze und macht es ihnen möglich, die Fahrt vom Vorgebirge der guten Hoffnung zum Eingange des britischen Kanals in sieben bis acht Wochen zu vollenden. Für die umgekehrte Fahrt, nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung ist er hingegen als ein Hemmniß, und die Schiffer suchen ihn zu vermeiden indem sie die Linie unter 23° w. L. durchschneiden und sich der Westküste von Amerika so viel als möglich nähern, bis sie den Wendekreis des Krebses erreicht haben. Dann erst schlagen sie den Cours nach Osten ein und bald in die Region der veränderlichen Winde, welche auf der Nordhalbe, ähnlich wie auf der nördlichen, von der äußern Grenze bis in die Polargegenden hinein vorherrschen. Die Fahrt der Schiffe den angegebenen Cours einschlagen, wird in den 4 oder 5 Monaten während welcher die Sonne über der südlichen Halbkugel steht, sehr erleichtert durch einen Wind, welcher an den Küsten Brasiliens und bis auf eine große Strecke von derselben entfernt, zwischen N.-N.-O. und Ost tritt als eine eben so starke Brise auf, wie der Passat selbst, und die Ursachen wie der oben erwähnte Westwind an der Küste der Nordhalbe. Das warme brasilianische Tafelland ruft ähnliche Erscheinungen hervor wie die afrikanische Wüste.

Auch der Große Ocean (das Stille Weltmeer) Flächeninhalt dreimal ausgedehnter ist, als der des atlantischen Passates, und die Südgrenze seines Südost-, und Nordostpassates treffen im Allgemeinen mit jenen der atlantischen zusammen. Die des ersteren liegt, während der Sommer der Sonne, zwischen 30° und 31° s. Br., während der Winter unter dem 25° s. Br. Die Nordgrenze seines Nordostpassates 26° und 30° n. Br. Die Calmen des großen Ocean und Abbrücken manche Unregelmäßigkeiten; sie liegen, Stilltegürtel, nördlich vom Aequator in einer Breite von 10 Grad; manchmal beträgt jedoch dieselbe bis zu 12 Grad.

Die Passate des großen Oceans kommen der Westküste nahe, wie die atlantischen den Westküsten Afrikas. An der Westküste herrscht ein Südwind vor, der westwärts von 4 bis nach Westen hin verspürt wird. Da wo er aufhört, beginnt der regelmäßige Passat an, welcher in der Nähe des Aequators aber weiter gen Süden hin nach und nach gegen Osten ablenkt. Wahrscheinlich bewirken die gewaltigen Gebirge Südamerikas, daß der Südostpassat dem südamerikanischen Festlande Raum, welcher den Nordostpassat von den Westküsten Amerikas trennt, ist aber noch größer, denn der Südostwind weht erst 600 bis 700 Seemeilen vom Festland entfernt. Während der Monate vom Mai bis Ende Decembers. Während der nördlichen Theile des großen Oceans West- und Südwestwinde, im südlichen Theile dagegen Nordwestwinde.

Diese Ausnahmen abgerechnet, bläst über den ganzen Meeresraum zwischen Amerika und den Küsten von Ostasien eine Unterbrechung erfährt er nur bei den Ladronen, Südlich über mehr als 7 Breitengrade ausgedehnten Theile derselben sind West- und Südwestwinde vorherrschend, der nördlichen Halbkugel steht. Die Sandwichs-Inseln im Bereiche des Passates, unterbrechen aber den Gang des Passates als in ihrer unmittelbaren Nähe ein täglicher Wechsel der Winde sich bemerkbar macht.

Der Südostpassat bläst, als stetiger und regelmäßiger, auf dem weit kleineren Theile der Region, welche er eigentlich einnehmen müßte, nämlich nur zwischen dem 90° und 140° westlich von diesem letztern Meridian sind mit jenen Inseln gleichsam übersät, und dort tritt an die Stelle ein Monsun, d. h. ein Jahreszeitenwind, welcher in der Jahreszeit aus einer und derselben Richtung bläst, in der Jahreszeit aus der entgegengesetzten. Die Schiffer wissen sehr wohl, daß der Nordwestmonsun regelmäßig und stark an der Nordküste von Neu-Britannien, Neu-Irland und bei den benachbarten Inseln nach Westen hin bis zur Insel Rotuma (jetzt sich nach Osten hin bis zu den Gesellschaftsinseln) verliert aber nach und nach an Stärke und Regelmäßigkeit.

setzt im Dezember und Januar sehr heftig ein, ist im Februar von starken Regengüssen und Windstößen begleitet und macht im April und Mai veränderlichen Winden Platz. Im Juni tritt dann der Südmonsun, gleichfalls mit Regengüssen und Windstößen ein, hält bis Ende des August an und verliert im September seine Kraft. Dann folgt, bis zum Eintritt des Nordwestmonsuns, ruhigeres Wetter. Diese Monsune wehen im großen Ocean von 1° bis 15° , manchmal auch bis 19° f. Br., ihre mittlere Grenze liegt aber unter 13° f. Breite. Westlich von Rotuma verändern sie ihren Charakter; der westliche Monsun hält nicht lange an, wehet aber etwa 18 Tage lang mit großer Stärke; dann wird er schwächer, und macht einer etwa drei Wochen andauernden Brise aus Osten Platz. Westwinde setzen gewöhnlich mit Sturm ein und werden häufig von Regengüssen und Windstößen unterbrochen.

So wehen Ost- und Westwinde abwechselnd vom Dezember bis zu Ende des März, dann folgt der Südostpassat, der regelmäßig bleibt und schönes Wetter bringt. Wir haben gesehen, wie er in den westlichen Theilen des Pacific durch Monsune ersetzt wird, und erwähnen diese Einzelheiten, weil sie von großer Bedeutung für die Handelsschiffahrt und insbesondere für die Walfischfahrer sind, deren allzeit einige Hundert im großen Ocean umher schwärmen.

Uebrigens wehen die Passate nicht bloß auf dem Weltmeer, sondern auch auf weiten Ebenen in den tropischen Gegenden, z. B. in der Sahara, wo der Ostwind, namentlich im westlichen Theile der Wüste, welcher zumeist flach ist, vorherrscht. Dasselbe ist der Fall in der weiten Ebene des Amazonenstroms; diesen segelt der Schiffer mit Hilfe des Ostwindes so ziemlich bis an den Fuß der Andes hinauf in derselben Zeitfrist, welche gebraucht wird, um von dort mit dem Stromlauf bis zur Mündung hinab zu gelangen.

Die Passate haben, wie schon oben gezeigt wurde, eine Zone der Windstillen, den Calmengürtel, zwischen sich. Die Seeleute bezeichnen diese Aequatorialcalmen als die Doldrums. Aber auch an der äußern Grenze, also nach den Polen zu, werden die Passate nochmals von Calmengürteln umsäumt, welche an der allgemeinen Zonenbewegung Theil nehmen, und in ihren Bewegungen der Declination der Sonne folgen. Auf der, dem Pol zugewandten Seite finden wir neben den Stilltegürteln, jedesmal einen breiten Streifen, für welchen die herrschenden Winde den Passaten gerade entgegengesetzt sind, nämlich Südwestwinde auf der nördlichen, und Nordwestwinde auf der südlichen Halbkugel. Der nach dem Aequator zu liegende Saum dieser Calmengürtel liegt nahe den Wendekreisen und ihre mittlere Breite beträgt 10 bis 12. Auf der einen Seite derselben wehen die Winde fast beständig dem Aequator, auf der andern dem Pole zu. Diesen ganzen Gürtel bezeichnet der Schiffer als Roßbreiten, Horse Latitudes.

Im Indischen Ocean, dem Uebergangs- oder Verbindungsglied zwischen den beiden großen Weltmeeren, erleiden die Winde noch mehr Störungen als in diesen. Er ist, namentlich in seinem nördlichen Theile, verhältnißmäßig nicht breit und bespült gewaltige Continentalmassen: im Norden hat er Asien mit den beiden indischen Halbinseln und den höchsten Alpengebirgen und Plateau's der Erde; im Osten hat er Australien, im Westen Afrika. Das asiatische Festland verhindert den Nordostpassat, bis in diesen Ocean vorzudringen.

Der Einfluß dieser Continentalmassen auf die deutend.

Im Indischen Ocean tritt der Ostpassat als regelmäßig sechs Monate in der einen Zeit des der übrigen Zeit in einer entgegengesetzten. Man hat als Jahreszeitenwinde, *Mussons*, *Monsun* Gebiet umfaßt das südliche Asien, das chinesische reicht nach Osten bis über die Philippinen hinaus bis über 10° s. Br., in Australien bis zum Kor-Salomon-Archipelagus und den neuen Hebriden.

Die Monsune sind, gleich den Passaten, die Luft nach dem Wärmeäquator hingeführt wird.

Linie liegende Theil von Afrika in den Monaten Strahlen der Sonne senkrecht erhält, haben die gebenden Meeresgegenden im Norden des Gleich-temperatur. Aus den kälteren Gegenden, von wo

dieser Temperaturunterschied dauert, ein Nordost. Dann herrscht der Winter- oder Nordost-Monsun, im unmittelbaren Anschluß an den Nordostpassat des großen Oceans, über das chinesische Meer, über Südasiatischen Theil des indischen Oceans. Er hat aber nicht etwa eine schließliche, nordöstliche Richtung, denn z. B. im östlichen Theile See wendet er sich gegen die Malabarküste; zwischen Ceylon hat er eine nordnordwestliche, zwischen Borneo und Neu-Guinea liche und bei den Palau-Inseln eine nordnordöstliche Richtung. theil findet statt, wenn die Sonne auf die nördliche Halbkugel sind Indien und Asien stärker erwärmt als Südafrika, und schlägt eine ganz andere Richtung ein. Der Sommer- oder monsun stellt sich ein. Statt eines gerade von Osten nach W Windes, treten in Folge der verschiedenen Lage und Bodengestaltung, zusammengenommen mit der Achsendrehung der Erde, zwei abwechselnde Jahreszeitenwinde ein: der Südostmonsun, von April während die nördliche Erdhalbe Sommer hat, und der Nordost Oktober bis April, also während des Sommers der südlichen Erdhalben südlichen Theile des indischen Oceans, auf welchen die Continentalwirkung oben, finden wir einen Südostmonsun fast das ganze durch. Als solch ein Südostwind herrscht die südliche Polarströmung ganze südliche Tropenzone zwischen der Westküste Südamerikas; er wehet durch Süd nach Südwest umbiegend, über hinweg, zwischen der Ostküste von Afrika und Neu-Guinea, in ungeheuren Meeresraum, als Südwestmonsun bis an die Abasiatischen Gebirge und bis über die Philippinen hinaus. Der Südostpassat des indischen Oceans bleibt, bei dem großartigen nördlichen und südlichen Polarströme, herrschend und kann als ein eigentlicher betrachtet werden, der zwischen 17 und 14½° s. Br. am stärksten in den Monaten Juli und August. Indem nun anderer liche Polarstrom in der vollen Breite zwischen Afrika und dem Salomon-Inseln den Äquator überschreitet, wendet er sich di

Nordweft und wird zum Nordweftmonfun. Diefer erreicht an der afrikanifchen Küfte nur 5° f. Br., an der Nordspize von Madagafkar 12° , in der Mitte des indifchen Oceans 10° , und füblich von Java wieder 12° f. Breite. Man nimmt an, daß diefer Nordweftmonfun im Nordweften, Norden und Nordoften von Australien zufammenzufließen fcheine mit dem Südoftpaffate des fübindifchen Meeres und fodann auch mit den beiden Paffaten des großen Oceans.

Auch das Gebiet der Monfune hat eine Zone der Calmen, aber fie tritt nur während des Winters auf, von November bis zum März, in einer den Paffatverhältniffen entfprechenden Weife zwifchen dem Nordweft-Monfun und dem Südoftpaffat in der nur geringen Breite von etwa 2° ; während des Sommers tritt fie in ganzen Monfungebieten nicht auf, und hat überhaupt eine kürzere Dauer als die Paffatcalme.

Der Uebergang eines Monfun in den andern, das „Umschlagen“, hängt vom Laufe der Sonne ab. Der Jahreszeitenwind ift immer gegen diejenige Halbkugel gerichtet, welche am ftärkften erwärmt wird; er folgt der Sonne von einem Solftitium zum andern, und ift eben deshalb nicht von gleichlanger Dauer für alle Punkte, welche auf derfelben Seite des Aequators liegen. Er fetzt fpäter ein oder endigt früher, je nachdem ein Punkt näher oder weiter vom Aequator entfernt ift. Begreiflicherweife finden, in Folge der Bodengeftaltung der Feftländer und der Inſeln, deren fo manche in Gebieten diefer Winde liegen, manche Abweichungen von der allgemeinen Richtung der Monfune ftatt. In einzelnen Gegenden wechfelt der Monfun viermal im Jahr, in anderen tritt er, wie wir oben angeführt haben, als Gegenmonfun auf, bald lenkt er noch mehr nach Weften ab oder nähert fich noch weiter dem Süden.

Außerhalb der Tropen finden wir einzelne Winde, welche an die Monfune erinnern und ähnlichen Urfachen wie diefen ihr Entftehen verdanken. Dahin gehören die Etesien, Jahreszeitenwinde auf dem mittelländifchen Meere; fie find im Sommer günftig für die Schifffahrt von Europa nach Nordafrika, weil dann die Luft aus unfern Gegenden nach der ftärker erwärmten Sahara flömt. Im Winter findet das Umgekehrte ftatt.

Schon früher, als wir die Gefahren der Seefchifffahrt erwähnten, wiefen wir auf die Zerftörungen hin, welche durch Stürme und Orkane angerichtet werden. In Meerengen und bei Vorgebirgen und in der Nähe der Küften find Stürme häufiger, als auf offener See, und zumeift auch heftiger; das letztere gilt namentlich von denen, welche fich um die Zeit der Springfluthen und der Tag- und Nachtgleichen einftellen, den Aequinoctialftürmen. Auf den Meeren der gemäßigten Zonen walten Stürme aus Südweft, Weft und Nordweft vor; fie toben nicht nur im Frühling und Herbst, vor, während und nach den Aequinoctien, fondern auch im Winter, weil der Temperaturwechfel viel unregelmäßiger ift, als in der tropifchen Zone; dagegen treten fie in den Polargegenden nur bei den Uebergängen vom Winter zum Sommer und umgekehrt auf. Zwifchen den Wendekreifen und in der Nähe derfelben find eigentliche Stürme auf offener See nicht eben häufig, ausgenommen in der Region des Stilltegürtels und beim Umschlagen der Monfune.

Die ftetig fortſchreitenden heftigen Winde, Stürme, „Gales“, wie die

Engländer sagen, werden den Schiffen bei Weitem n welche sich stetig drehen, also die Wirbelstürme, Cyclone, Taifune, welche einen Wirbel um ei bilden, der als Sturm fortschreitet. An der afrika man sie als Tornados, in der Kapregion als Gestaden Centralamerikas als Papagallos. Die lich in den südafrikanischen Gewässern, den Bordol recht gut, und wissen, was bevorsteht, sobald sie da eine kleine, schwarze Sturmwolke, die sich bei völli Entfernung als eine schwarze Kugel zeigt. Anfang ganz stille stehe, bald aber kommt sie mit rasender bare Bewegung der Luft immer näher, breitet sich bis dann urplötzlich aus der rabenschwarzen Woll mit ungeheurer Gewalt losbricht.

In manchen Meeresgegenden werden die Orkan furchtbar; nicht selten thürmen sie das Meer zu haus weit in's Land und reißen Alles nieder, was in ihrer Bahn liegt. Auf der nördlichen Halbkugel behalten sie im Allgemeinen ihre ursprüngliche Richtung von Südost nach Nordwest, so lange sie in der tropischen Zone bleiben, sobald sie aber in die gemäßigte Zone eintreten, biegen sie um und gehen west nach Nordost. Auf der südlichen Erdhalbe nehmen sie zwisch Wendekreisen zuerst eine Richtung von Nordost nach Südwest, und außerhalb der Tropen eine Ablenkung von Nordwest nach Südost. tropischen Zone erweitert sich der Wirbel nur sehr allmählig und nim beim Umbiegen plötzlich und sehr beträchtlich an Breite zu, so daß sein messer von 100 oder 150 bis zu 600 und mehr Seemeilen breit wi

Die westindischen Orkane haben ihre Ursprungsstätte zumeist von den kleinen Antillen, zwischen dem 10. oder 12. und 20.° n. E treten in den vier Monaten von der Mitte des Juli bis zu jener des E auf, dem Ausbruche geht eine schwüle, heiße Windstille voraus, die phäre ist dunstig und an den Küsten steigt das Meer. Von den Antillen zieht der Orkan nach Nordnordwest, biegt etwa unter 30° n. l der einen oder andern Seite der Halbinsel Florida in einem parab Bogen um, und folgt nach Nordost, gegen das Ende hin sich mehr un abschwächend, der Ostküste von Nordamerika ¹⁾.

Das Wesen eines solchen westindischen Orkanes ergibt sich aus so Mittheilungen über jenen, von welchem die Insel Barbadoes am 10. 1831 heimgesucht wurde. Am Abend war ganz heiterer Himmel und Luft; nach 9 Uhr trat ein Nordwind ein und bald nachher zeigten sid fern in N.-N.-O. und N.-W. Dann wechselten Windstöße mit Regen aus N.-N.-O. und Windstillen bis Mitternacht; das Thermometer fiel n der ersten auf 83° F. = 22,7° C. und stieg während der letzter

¹⁾ W. Reid hat zuerst die Geographie der Stürme eingehend und umfaß handelt. The progress of the development of the law of storms and variable winds, with the practical application of the subject to navigation strated by charts and woodcuts. By Lieutenant-Colonel William Reid don 1849, 424 S.

86° F. = 24° C. Nach Mitternacht wurde das ununterbrochene Flammen der Blitze schrecklich und der Sturm brauste wüthend von Nord und N.-O. Um 1 Uhr wandte er sich plötzlich von N.-O. nach N.-W.; die oberen Regionen der Atmosphäre wurden ununterbrochen von Blitzen erleuchtet, aber ihr lebhafter Glanz wurde übertroffen von den Strahlen elektrischen Feuers, welche nach allen Richtungen hin explodirten. Gleich nach 2 Uhr heulte der von N.-N.-W. und N.-W. heranrasende Sturm so gewaltig, daß keine Sprache es zu beschreiben vermag; er war so tobend, daß ein Offizier, der unter dem Fensterbogen eines Erdgeschosses eine Zuflucht gesucht hatte, gar nicht hörte, als das Dach und das obere Stockwerk zusammenstürzten. Um 3 Uhr ließ der Sturm nach, aber nun traten gewaltige Windstöße abwechselnd aus S.-W. und N.-W. ein; die Blitze hörten auf und es war rabenschwarze Finsterniß. Dann fielen feurige Meteore vom Himmel. Unter ihnen bemerkte man eine seltsame Feuerkugel; als sich dieselbe mit immer wachsender Schnelligkeit der Erde näherte, ging ihre tiefrothe Farbe in Weiß über und die Gestalt wurde nach und nach länglich; beim Niederfallen zerstob sie spritzend, etwa wie eine Quecksilberkugel. Der Wind heulte nun nicht mehr, sondern „murmelte majestätisch“, aber die Blitze erschienen eine halbe Stunde lang in ungeheurer Menge; die Dunstmasse der Wolken schien die Häuser zu berühren, und sandte Flammen niederwärts, welche schnell wieder von der Erde aufwärts schlugen. Dann brach der Sturm abermals von West mit der wildesten Gewalt herein und trieb Tausende von Trümmern gleichsam als Wurfgeschosse vor sich her. Alle Gebäude erbeben in ihren Grundmauern, die Erde selber erzitterte, als das zerstörende Element über sie hinweg fuhr. Das Geheul des Sturmes, das Brausen des Oceans, dessen mächtige Wogen zu vernichten suchten, was den übrigen Elementen entgangen war, und das Gerassel der zusammenstürzenden Dächer, der Einsturz der Mauern übertöseten den Donner. Nach 5 Uhr minderte sich der Sturm eine kleine Weile, man konnte hören, wie Ziegel und Bausteine, welche der letzte Windstoß fortgerissen hatte, aus der Luft herabfielen. Um 6 Uhr war der Wind Süd, um 7 Südost und um 9 Uhr früh hatte sich das Wetter wieder aufgeheitert. Als die Dämmerung eintrat, fiel der Regen mit solcher Heftigkeit, daß die Menschen, welche er traf, die Haut schmerzte. Am Hafen der Hauptstadt Bridgetown war der Anblick über alle Beschreibung erhaben. Die Wogen rollten so riesenhaft herbei, als böten sie jeder Zerstörung Troß, aber sobald sie an die Hafenmauer schlugen, stoben sie auseinander und verloren sich unter Trümmern aller Art, so daß Balken, Schiffstau, Tonnen und Kaufmannsgüter eine gleichsam zusammenhängende aber wogende Masse bildeten. Nur zwei Schiffe waren nicht zerstört; aber der Thurm der Kathedrale war stehen geblieben und von ihm herab hatte man eine Rundschau — über eine Trümmernasse, und über eine Wüste, die von Pflanzentwuchs keine anderen Spuren zeigte, als einige Flecken welken Grases. Es war, als ob ein Alles verdorrendes und versengendes Feuer über die Erde hingegangen wäre; die wenigen Bäume, welche noch standen, waren der Zweige oder Blätter beraubt und sahen winterlich aus; zahlreiche, noch gestern von Bäumen und Büschen beschattete Landhäuser lagen fahl da und in Trümmern. Aus der Richtung, in welcher die Kolospalmen umgestürzt waren, konnte man abnehmen, daß die zuerst niedergeworfenen durch einen

N.-N.-O., die meisten aber nachher durch einen waren. Dieser Orkan war von salzigem Regen der Insel brachen sich die Bogen über einer mehr und der Wind trieb den Schaum so weit und in solcher Masse landein, daß in einem über eine Stunde entfernten Teiche die Süßwasserfische abstarben. Dieser Wirbelsturm, der in der Nacht des 11. August 1831 auf Barbadoes so entsehrliche Verheerungen anrichtete, traf Puerto rico am 12. August, Az Cayes und Santiago de Cuba am 13., Matanzas am 14., die Tortugas am 15., den mexicanischen Meerbusen am 16., Mobile, Pensacola und New-Orleans am 17. August; er durchlief demnach in ungefähr 150 Stunden einen Raum von 500 deutschen Meilen, und ist mit einer Geschwindigkeit von 4,6 Meilen fortgerückt. Innerhalb der Tropen, bis in den mexicanischen Meerbusen bewegte er sich in der Richtung von N. 64. W.; an der Grenze des Wendekreises bog er nördlich um, und auf dem nordamerikanischen Festlande nahm er, kurz vor seinem Ende, eine nordöstliche Wendung.

Die ostindischen Orkane oder Mauritius-Cyclonen haben ihre Ursprungsstätte mitten im indischen Ocean zwischen 15 und 20° s. Br., und 75 bis 80° östl. L. v. B., und treten in den Perioden auf, wann Passate und Monsune mit einander ringen und so lange es beim Umschlagen des Monsuns noch zweifelhaft ist, welches Windes Gewalt das Uebergewicht behalten werde. Ihr Lauf geht zuerst nach West und Südwest bis zum gewöhnlich 5 bis 10 Längengrade östlich von der Südspitze Mad etwa in 25° s. Br. liegt; dann wehen sie südöstlich und östlich; zw. 25. und 35.° s. Br. und 70 bis 72° östl. L. erreichen sie ihr En-

* Einer dieser Wirbelstürme, der am 15. April 1872 Stadt Sanfibar an der Ostküste Africas überfiel, zerstörte über 150 verschiedene Art im Hafen, viele Häuser in der Stadt, alle Zuckerrübenpflanzungen und raubte 220 Eingeborenen das Leben. Er begann Morgens um 6 Uhr aus Südsüdwest, erreichte seine höchste W Mittag, wo er aus Süden blies, ging um 1/2 Uhr in förmliche über, und hub dann auf's Neue zu toben an und zwar erst aus N aus West, bis er gegen Abend in eine mäßige Brise überging. De von Sanfibar verlor seine halbe Kriegsflotte. *

Das Gebiet der Taifune, (chinesisch Teifun, großer, starker Mutterwind) umfaßt die ostasiatischen Meeresrtheile, innerhalb einer Linie, die von O.-S.-O. nach N.-N.-W. läuft, von Kambodja ab Philippinen und bis zu den Carolinen; die Ostgrenze zieht etwa u bis 150° östl. L. durch den stillen Ocean, die Nordgrenze liegt im Japan. Diese höchst gefährlichen weißen Böen, white Squall sich in den Monaten Juli bis November, am meisten im September ihre Zone liegt zwischen 16 und 30° n. Br. Im Norden des wirbeln die Taifune, übereinstimmend mit den westindischen Orkanen, durch West, Süd, Ost und Nord; südlich vom Gleicher aber in entgeg Richtung, von Nord durch Ost, Süd und West nach Nord. Im Meerbusen erwartet man sie zur Zeit des Monsunwechsels, also im Oktober, doch stellen sie sich manchmal auch in den übrigen Monaten über das arabische Meer streichen sie während des ganzen Sommers,

der Südwest-Monsun herrscht. Im südindischen Ocean treten sie im südlichen Sommer auf, zwischen Dezember und April¹⁾.

* Die Unterschiede zwischen den Wirbelstürmen der Tropen und jenen der höheren Breiten bestehen in Folgendem: Die lokale Luftdruckerniedrigung im Centrum des Wirbelsturmes ist in den Tropen meist viel größer und der Druck nimmt nach allen Richtungen viel rascher zu als bei uns. Dem entsprechend ist der Durchmesser des Wirbels kleiner als in den höheren Breiten, die Luftbewegung aber viel heftiger. Bei dem westindischen Wirbelsturme, der am 1. Oktober 1866 die Insel Nassau (Bahama) betroffen hat, sank der Druck im Centrum des Sturmes auf 703 Millimeter, in 62 Meilen Entfernung vom Centrum war der Luftdruck aber gleichzeitig 754 Millimeter, dies gibt eine Differenz (barometrische Steigung) von 0,8 Millimeter auf die Meile! Das Barometer fiel auf der Insel Nassau um 18 Millimeter. Bei dem Cyclon vom 12. Oktober 1846 zu Havana soll sogar die Abnahme des Luftdrucks so rasch gewesen sein, daß die Fenster nach außen gedrückt wurden.

Eine charakteristische Erscheinung bei den tropischen Cyclonen ist die Windstille im Centrum des Sturmes. Bei dem erwähnten Nassau-Orkane hatte das windstille Centrum, umschlossen von der Isobare 706 Millimeter, mindestens fünf deutsche Meilen Durchmesser. Alle Schilderungen eines Cyclons bezeichnen jenen Augenblick als den schrecklichsten und den tiefsten Eindruck hinterlassenden, wo auf das entsetzliche Getöse des Orkans plötzlich Todesstille folgt. Man fühlt, noch ist das Schreckliche nicht vorüber und die bange Erwartung vergrößert den Eindruck der Gefahr. Nach einiger Zeit bricht denn auch der Orkan mit der alten Wuth wieder herein und zwar gerade aus der entgegengesetzten Richtung.

Während die tropischen Wirbelstürme in höheren Breiten fortschreiten, vergrößert sich der Umfang des Wirbels und die Barometerdepression im Centrum des Sturmes nimmt ab. Die Geschwindigkeit des Fortschreitens des Sturmcentrums ist bei den tropischen Orkanen unvergleichlich geringer als die der drehenden Bewegung, während letztere über 20 deutsche Meilen per Stunde steigt, beträgt erstere durchschnittlich nur 2 bis 4 Meilen. Die Richtung des Fortschreitens ist charakteristisch für die Cyclonen, welche die westindischen Inseln treffen; sie ist zuerst von Südwest nach Nordost gerichtet, aber beim Eintritt in die gemäßigte Zone, d. h. beim Austritt aus dem Passatgebiete, biegt die Sturmbahn fast rechtwinklig um und geht von Südwest nach Nordost und folgt dann dem Laufe des Golfstroms. Eine solche Umbiegung zeigen auch die Sturmbahnen des Südindischen Oceans, die erwähnten Mauritius-Orkane, sie verfolgen innerhalb der Tropenzone die Richtung Nordost nach Südwest, und biegen dann nach Nordwest auf Südost um. Die Taifune der chinesischen Meere schreiten meist von Ost nach West vor, die des bengalischen Busens von Südost nach Nordwest. Wenn man die Sturmbahnen auf Karten ein-

¹⁾ Mit Recht bezeichnet man die Taifune als „Schrecken der indischen Meere“. Sie sind oft geschildert worden und auch die preussische Expedition nach Ostasien hatte von ihnen zu leiden; der Stuner „Frauenlob“ ging in einem Taifun unter, welchen auch die „Artona“ zu bestehen hatte. G. Spieß hat von jenem Sturm eine sehr lebhaftes Schilderung entworfen: „Die preussische Expedition nach Ostasien während der Jahre 1860—1862 z.“ Leipzig 1864 S. 127 ff. Ebenso Werner, I. S. 107 ff.

trägt, so bemerkt man, daß sie vornehmlich dem S
strömungen folgen; über diesen und in deren Umgebung sind die Stürme be-
sonders häufig. Der Golfstrom hat darum von den Seefahrern den Namen
„Sturmkönig“ erhalten.

Die Jahreszeit, in welcher die Cyclonen in den tropischen Meeren ihre
größte Häufigkeit erreichen sind in den westindischen Gewässern August bis
Oktober, in Süd- und Ostasien September und Oktober, die Zeit des Ueber-
gangs vom Südwest- zum Nordostmonsun, im südinischen Ocean, Februar
und März.

Die Erkenntniß der Gesetze der Cyclonen ist natürlich für die Schiff-
fahrt von hoher praktischer Bedeutung. Aus dem Fallen des Baro-
meters und der Art, in welcher sich die Windrichtung ändert, erkennt der
Seefahrer, welchem Theile des Sturmfeldes er sich nähert und in welcher
Richtung ungefähr das gefährliche Element liegt. Er kann daher davon weg-
steuern, ja er kann sogar die regelmäßigen Winde, die es umkreisen, zu einer
raschen Fahrt benutzen. (Hann.)¹⁾

Bereits S. 342 haben wir der Wetterkarten gedacht, welche täglich
von der deutschen Seewarte in Hamburg veröffentlicht werden. Hier ist der
Ort näher auf dieselben einzugehen.

Während früher solche nur an einzelnen meteorologischen Centralanstalten
für den eigenen Gebrauch oder für wenige andere Meteorologen gezeichnet,
autographirt und vertheilt wurden, also nur auf ein verhältnißmäßig kleines
Publikum beschränkt blieben, werden gegenwärtig in mehreren Anstalten täg-
liche Wetterkarten und Wetterberichte herausgegeben und durch Veröffentlichung
derselben weiteren Kreisen zugänglich gemacht. Allerdings fanden schon früher
die in Tabellenform gebrachten Witterungstelegramme für eine bestimmte
Morgenstunde des Tages eine umfassende Verbreitung in den politischen Tages-
blättern. Aber gerade die Leser dieser Blätter finden sich im Allgemeinen
schwer in die Bedeutung der Zahlen und Bezeichnungen der tele-
Witterungsübersichten, während die Wetterkarten in ihrer anschauli-
dem allgemeineren Verständniß viel leichter zugänglich sind und
Einblick in die Art der Schlüsse gestatten, auf welchen die heutige
prognose beruht. Solche tägliche Wetterkarten werden gegenwärtig
und veröffentlicht in Washington, London, Paris, Florenz, Christiani-
holm, Kopenhagen und seit Mitte Februar dieses Jahres auch von der
Seewarte in Hamburg. Durch eine Aufnahme dieser täglichen W
in die größeren Zeitungen, wie es in England seit 1871 in der
„Gazette“ und seit April 1875 in der „Times“ geschieht, das In-
größeren Publikums für die Witterungskunde erhöht wird. Die an
schiedenen Küstenstationen (S. 341), welche direkt von der deutschen
abhängen und an verschiedenen Stationen im Innern von Nord-,
Süddeutschland, nämlich zu Krefeld, Münster, Kassel, Hannover

¹⁾ Schon Scoresby empfahl den Seeleuten dringend den Gebrauch des
Durch ein Fallen seines Schiffsbarometers um 9, Linien aufmerksam gemacht,
am 5. April 1819 in der Baffinsbai den Gefahren eines zwei Tage lang
Sturmes.

Berlin, Breslau, Thorn; ferner zu Trier, Wiesbaden, Karlsruhe, Friedrichshafen, Bamberg und München angestellten Beobachtungen geschehen mit geprüften und mit einander verglichenen Instrumenten und möglichst gleichzeitig. Die Morgenstunde der Beobachtungen ist für sämtliche deutsche Stationen im Winter 8 Uhr Morgens (Lokalzeit), weil in der für Sturmwarnungen wichtigsten Zeit, vom Oktober bis April, die meisten Telegraphenstationen erst um 8 Uhr geöffnet werden, auch weil fast alle anderen Stationen (mit Ausnahme der russischen und österreichischen) ihre Witterungsdepeschen erst Morgens 8 Uhr absenden; vom ersten April ab und während des ganzen Sommers bis zum 30. September werden die Beobachtungen im deutschen Binnenlande wie in Frankreich, Oesterreich, Rußland und Norwegen um 7 Uhr angesetzt, an den Normalstationen der deutschen Küste aber wird auch im Sommer, wie auf den britischen Inseln, in Schweden und Dänemark die Beobachtungsstunde 8 Uhr festgehalten. Die von allen diesen deutschen Stationen telegraphisch eingesendeten Morgenbeobachtungen, welche den auf 0 Grad und den Meeresspiegel reduzierten Barometerstand in Millimeter, die Temperatur in Graden nach Celsius, die relative Feuchtigkeit, den Wind nach Richtung und Stärke, den Zustand der Witterung (Bewölkung zc.) nebst allgemeinen Bemerkungen umfassen, laufen an der Centralstelle in Hamburg zusammen, welche ihrerseits wiederum mit den gleichen Instituten anderer europäischer Staaten, namentlich zu Kopenhagen, Stockholm, Christiania, London, Paris, Utrecht, Petersburg und Wien in Verbindung steht. Täglich laufen zweimal (8 Uhr Morgens und 4 Uhr Nachmittags) auf diese Weise Witterungstelegramme ein, die nach einem international festgestellten Chiffresystem abgefaßt sind; die Telegraphenverwaltung hat diesen Telegrammen bereitwilligst den Vorrang vor allen anderen Privatdepeschen eingeräumt. So kommen von Valentia in Irland bis Moskau und von Saparanda bis Cagliari auf Sardinien meteorologische Depeschen nach Hamburg zu der deutschen Seewarte. Gegen 11 Uhr Vormittags sind bei gewöhnlichen Verhältnissen die Resultate der deutschen Stationen an der Seewarte gesammelt und geordnet, und gegen 2 Uhr kann bereits der erste gedruckte Bericht, in welchem auch die Veränderungen seit den letzten 24 Stunden registriert sind, nach Deutschland und nach dem Auslande versendet werden; diesem Berichte ist auch ein Résumé über die atmosphärischen Verhältnisse im Allgemeinen beigegeben (siehe ¹⁾ folg. S.), und dieses kann schon in den betreffenden Abendblättern desselben Datums veröffentlicht werden. Mittlerweile sind auch schon die Wettertelegramme aus England, Norwegen, Schweden, Rußland zc. eingelaufen und das Material für die zweite tägliche Veröffentlichung der deutschen Seewarte, nämlich für die Wetterkarten, kann sofort bearbeitet werden. Um 4 Uhr Nachmittags laufen wieder Wettertelegramme von den deutschen und auch einigen außerdeutschen Stationen ein und diese erscheinen nebst einem Bericht über die Aenderungen des Wetters seit 8 Uhr Morgens zugleich mit den Wetterkarten. Diese sind so eingerichtet, daß für den größten Theil von Europa das Auge mit einem Blicke das Verhalten der Atmosphäre durch den bei den einzelnen Stationen angegebenen Barometerstand, den Wind nach seiner Richtung und Stärke, das Verhältniß des bedeckten Himmels zum unbewölkten, die Temperatur und die gefallene Regenmenge überschauen und so eine klare Anschauung der Witterungsver-

den Namen der Orte wird den Abnehmern der Karte beigegeben. Für die Art der Bedeckung des Himmels, für Regen, Schnee, Hagel, Windstille zc. sind besondere Zeichen eingeführt, welche sämmtlich auf den Wetterkarten in erläuternder Weise angegeben sind. Außerdem enthalten diese Karten noch eine allgemeine Uebersicht der Witterung für ganz Europa, welche mit dem Nachmittagsberichte das Material zur Beurtheilung über den wahrscheinlichen Verlauf der Witterung für die nächste Zeit liefert ¹⁾. *

Des „Gesetzes der Wirbelstürme“, als der stetig sich drehenden Winde, ist schon oben erwähnt worden und aus den Angaben auf S. 437 geht dasselbe näher hervor. Hier wollen wir eine Notiz über Dove's Drehungsgesetz der Winde beifügen. Schon früh haben Naturforscher die Behauptung aufgestellt, der Wind drehe sich in Europa, Nordamerika, auf dem nördlichen Theile des nordatlantischen Oceans und in Nordasien, also überhaupt auf der außertropischen, nördlichen Halbkugel sehr vorwaltend mit der Sonne, d. h. in der Richtung von Nord durch Ost, Süd und West nach Nord. Andere machten die Wahrnehmung, daß die Windesdrehung auf dem Meere der außertropischen südlichen Halbkugel der Sonne entgegengesetzt erfolge, d. h. in der Richtung von Nord durch West, Süd und Ost nach Nord. Unser großer Physiker Dove gab schon 1827 diesen Wahrnehmungen eine theoretische Begründung. Er erkannte die in der außertropischen, nördlichen Hemisphäre vorwaltenden, südlich-westlichen und nördlich-östlichen Winde nicht nur nach ihrer Richtung, sondern auch nach ihrem thermischen und barischen Verhalten als wahre Aequatorial- und Polarströme; demgemäß konnte die Windesdrehung keine andere sein, wenn dieselbe überhaupt auf dem Wechsel von Aequatorial- und Polarströmen, d. h. auf dem Wechsel der Entwicklung derselben und ihres Ueberganges in einander beruht. Den südlich-westlichen und nördlich-östlichen Winden der nördlichen Atmosphäre entsprechen aber die nördlich-westlichen und südlich-östlichen der südlichen Atmosphäre als Aequatorial- und Polarströme, und deren Entwicklung und Uebergang bedingt eine entgegengesetzte Windesrichtung. (Schmid, Meteorologie, S. 161 ff.)

In den gemäßigten und kalten Zonen sind veränderliche Winde vorherrschend; die oben geschilderte Regelmäßigkeit der Passate und Monsune hört in den mittleren und höheren Breiten auf, weil hier die Passate nicht mehr über einander, sondern neben einander hinlaufen und der obere und untere Passat mit einander im Kampfe liegen. Aber auch außerhalb der Tropen treten an den Küsten vielfach See- und Landwinde auf; in den Gebirgsländern finden wir Thalwinde, welche in den wärmeren Tageszeiten nach den Höhen zu als Unterwind, und Nachts als Oberwind abwärts strömen; ihr Temperaturwechsel ist gewöhnlich sehr beträchtlich. Auch stellen im Hochgebirge und auf deren Plateaux nicht selten sehr kalte Winde mit Schneegestöber sich ein, (in den schweizerischen Alpen Guxen, in den französischen Tourmente genannt); in den weiten Steppen Rußlands werden die Schneestürme, Burane, dem Viehstand und den Karawanen gefährlich.

¹⁾ Die täglichen Wetterberichte und Wetterkarten der deutschen Seewarte erscheinen seit dem 1. April 1876 im Verlage von L. Friederichsen u. Co. in Hamburg zum vierteljährlichen Preise von 9 M.

Die localen Wästenwinde haben wir, so n
verkehr von Belang sind, schon früher geschildert: der
gambien und der westlichen Sahara; den ägyptischen
in Syrien und Arabien; die Pamperos in den ar
wollen wir auf einige andere hinweisen, welche für
mittelländischen Meeres Belang haben. Während d
der südliche Theil dieses Meeres zum Gebiete der Pa
die schon erwähnten Etesien zu betrachten sind; a
als Mistral, Melstre, Terb benannten Nordwest
Rückgriffe über die ganze Breite des Mittelmeeres
Während des Winters weicht der Passat vom Mitt
durch südliche Winde ersetzt. Wenn im Sommer Im
wärmt ist, herrschen Nordwinde vor, die in den ve
schiedene Namen führen: Brise in Frankreich; Bo
adriatischen Meer, im Venetianischen, Istrien und Da
in Italien und Spanien, Mistral zc., wie oben erl
Sagarrench in Catalonien, Gallego im westlichen
oder Gargal ein Nordost in Catalonien. Zuweilen
Frühjahr Südwinde durch; so der Solano in Spanien
und der Südost Kaloeh oder Vent de Fora in Et
in der Levante und in Italien, welcher als Föhn i
Südwest heißt er Libeccio in Italien, in Catalonien

Von den veränderlichen Winden können n
Darstellung geben wie von den Passaten und Monsu
änderlichkeit auf Land und Meer ihr eigentliches We
länder und die Inseln, ihre Lage, Gestalt und B
jede Gegend hat ihr besonderes anemometrisches Ver
tenden Winde. Doch hat sich aus Erfahrung und Beo
daß es in verschiedenen Regionen der gemäßigten Zone
gibt, deren Eintritt und Dauer sich allerdings nicht o
stimmen läßt, die aber viel häufiger sind als andere
Schiffer weiß, daß in der nördlichen gemäßigten Zone,
Südwest, West und Nordwest vorherrschen, und in
Nordwest, West und Südwest. Im atlantischen Ocea
n. Br., wehet der, den Golfstrom begleitende Süd
Unterbrechung. Im nördlichen Eismeer waltet in
Jahres der Nordwest vor, im südlichen Eismeere der
see wehen im März und April fast täglich Ostwinde.

Die fünf Ozeane. Die Gesamtoberfläche
9,261,000 Quadratmeilen berechnet worden, von den
meilen Land und 6,798,000 Quadratmeilen Wasser
hättniß des Landes zum Wasser wie 1 : 2 $\frac{1}{2}$, entsprid
Wasser und Land ist eine sehr ungleichmäßige. Die
auf der nördlichen Erdhalbkugel, die ausgedehntesten
südlichen. Auf der nördlichen Halbkugel beträgt da

hen nur 0,13. Die letztere hat also kaum ein Drittel so erstere und ihre Wasserfläche verhält sich zu der der er-
in gewöhnlich fünf Continente unterscheidet, so auch fünf

(Große oder Stille) Ocean	3,300,000 Q.-M.
Indianischer Ocean	1,635,000 "
Pazifischer Ocean	1,313,000 "
der atlantische Eismeer	350,000 "
oder arktische Eismeer	200,000 "

Zusammen 6,798,000 Q.-M.

zere liegen innerhalb der kalten Zone und der bei Weitem
Meeresregionen starrt von ewigem Eise. In ihnen und an
r Schiffer nichts zu suchen als Walfische, Walrosse, See-
selzthiere. Ueber den 84° n. Br. ist Niemand hinaus-
: Süden eine so hohe Breite nicht einmal erreicht worden;
zette nicht über 78° 15' s. Br. hinaus. Die Südpolar-
wohnt; im hohen Norden finden wir, spärlich über weite
te besondere, von der Natur für diese schneebedeckten, von
lassen starrende Einöde geeignete Menschenart, den durch-
ngewiesenen Eskimo.

oder hochnordische Welt, im Süden vom nördlichen
ist um den Pol recht eigentlich herumgelagert. Im Süden
ie Sonne täglich auf und unter; im Norden desselben bleibt
hreszeit und Breite, längere Zeit ganz über oder unter
on unter 70° n. B. ist sie 65 Tage ununterbrochen sicht-
Tage lang nicht zum Vorschein; unter 80°, also in einer
dann und wann Walfischfahrer vorgebrungen sind, steht sie
t Horizont und 127 Tage unter demselben, während am
21. März bis 23. September Tag herrscht. In den
rgert auf den Gegenden nach dem Pole hin eine lange
ber sie haben in Folge der atmosphärischen Strahlenbrechung
, der Tage-, ja Monate lang anhält, je nach Lage der
: arktische Nacht wird dem Seefahrer, welcher im hoch-
wintern muß, um so lästiger, weil er sich zumeist an den
Schiffes gebannt sieht, und zur Unthätigkeit gezwungen ist.
en gegen strenge Kälte, welche keine Unterbrechung erfährt;
n Wüstenei pfeift und heult der Wind, kracht das Eis;
und unheimlich. Aber der Schiffer gewöhnt sich doch leicht-
acht, welche allmählich eine Art von Betäubung und hin-
ile über ihn bringt, als an den Monate andauernden Tag,
le einen unangenehmen Reiz der Nerven und Aufregung

1871 im Robeson Canal 82° 26' n. Br., Barry 1827 nördlich von
d Payer 1874 im Franz Josephsland 82° 5' nördl. Br. Die englische
er Rares 1876 kam bis 83° 20' n. Br.

Das arktische Eismeer nimmt etwa den 34ste vierteltheil) der Gesamtoberfläche des Oceans ein. Es von Europa, Asien und Amerika, welche innerhalb d bilden einen weiten Ring, dessen innere Seiten allerdi erscheinen. Ein Blick auf die Karte zeigt, daß der nörd halb der Lofoddengruppe in die skandinavische Halbinsel von Lappland scheidet. Er zieht dann durch das weisse Norden Sibiriens, wo er fast im rechten Winkel die Landes schneidet, welche aus Asien dem Eismeeere zu durch die Beringsstraße, das russische Amerika, durch das Compagnie, schneidet den Madenziestrom, den großen B die Cumberland-Insel und die Davisstraße; weiter geht Grönland und hart an der nördlichsten Spitze Islands.

Diese gesammte Polarregion, Land wie Meer Merkmale rauher Eindrücke. Der Ocean brandet an eisigen Eskimos, Samojeden, Ostjaken und Tschuktischen bewohnten Skandinavien, wo durch die Einwirkungen des gemildert wird, und jenseits des Nordkap in Wardbehulen des weissen Meeres, haben weisse europäische Meer Bohnsüße und Handelsverkehr.

Sowohl an den asiatischen Küsten wie in Amerika Inselgruppen verläuft sich auf weiten Strecken das Land weit in den untiefen Ocean hinein. Aber durch die Bodengestaltung sind Buchten und Binnenmeere entstanden Sunde mit einander in Verbindung stehen. In dieser arktischen Labyrinth findet der Schiffer oder der Durchfahrten von der Hudsonsbay und der Davisstraße Banksland und der Baringinsel im Westen, mit Eism meist durch dieselben geschlossen. An Grönlands gebi Folge der Bodengestaltung die Bildung von Gletschern unzähligen Buchten und niedrigen Inseln dagegen jene von Eismassen. Nach dem Eintreten von Thauwetter und Schollen am Eingang irgend eines engen Kanals tritt des Frostes eine zusammenhängende Masse. Von unabsehbare Strecken hin mit Eis bedeckt, man weiß nicht ginnit und das Land aufhört, denn eine sichtbare Weg klärt sich, daß nicht selten ein Nordpolarfahrer freies Stellen fand, wo ein anderer geglaubt hatte, festes Land haben. An den Küsten lagern sich Eisgürtel ab, namentlich russischen Amerika, in der Umgegend der Beringsstraße hin, und an den Küsten des Ochotskischen Meeres. In der ganzen asiatischen Nordküste, und hier verbindet zeit die unbewohnbaren Inselgruppen von Neusibirien mit dem Festland. Auch im weissen Meer liegt solch ein Eis der Ostküste von Lappland. Die weiten Eisflächen, Westen von Spitzbergen ausdehnen, reichen bis an die Die Grenzen des Polareises fallen nicht m

sammen. Der lange Polartag vermindert die Eismassen nur um 1 und den größten Theil des Jahres hindurch sind die Polarmeere, mit geringen Ausnahmen, eisbedeckt. Bei Nischni Polymak 68 $\frac{1}{4}$ ° n. Br., sah Wrangell, daß der Polymakstrom bereits im letzten Tage des Septembers eine Eisbede erhielt, und in manchen Jahren schon im August beladene Fuhrwerke über den Strom gegangen, im Juni Monate aufgethaut war. Im arktischen Labyrinth hat das dort bereits im April offene Stellen, und 1854 wurden dergleichen im März zwischen der Beecheyinsel und Port Leopold bemerkt, Westseite von Nord Devon, unter 75° n. Br. Andererseits fand es auf seiner 105 Tage dauernden Landreise überall am Patricks bis in die Mitte des Juli Eis. Die Lancasterstraße und der Westen liegende sogenannte Melvillesund (welcher mit jener durch Straße in Verbindung steht) werden selten vor der zweiten Hälfte fahrbar, und die Hafengebiete sind oft bis tief in den August mit Eis belegt. Ein Schiff, welches dort eingewintert ist, hat oft 1 Tage Zeit, um sich in fahrbares Wasser zu retten, denn schon im 1 des Septembers bildet sich frisches Eis.

Die Walfischfahrer sind mit den eigenthümlichen Verhältnissen des arktischen Polarmeeres sehr wohl bekannt und vermeiden, so viel möglich die Strömungen, durch welche gewaltige Eismassen aus Norden nach Süden hin treiben. Deshalb halten sie sich bei dem nordatlantischen Ocean in die Davisstraße hinein möglichst nahe der Westküste von Westgrönland, an welcher sie eine von Süden kommende finden; vermittelst derselben gelangen sie gen Norden bis zur Spitze und steuern von dort, sobald das sogenannte Mitteleis abgezogen durchgezogen ist, möglichst um das Nordende dieses Eisstromes nach Westen zur Lancasterstraße hinüber, nach der früher als Meta bezeichneten Gegend, dem Inselgewirr des arktischen Labyrinths.

Dieses arktische Mitteleis bildet für die Walfischfänger einen großen Gefahren. Denn hindurch oder um dasselbe herum müssen sie, zu zeigen die drei verschiedenen Hinüberfahrten, vermittelst welcher sie dieselbe gelangen, als „Crossings“. Die südliche Durchfahrt, durch welche man die Westseite der Davisstraße, also die amerikanische Küste erreichen kann, liegt unter 68° n. Br.; die mittlere zwischen 68° und 71° n. Br.; weiter hinauf bezeichnet man sie als nördliche, diese letztere wird, wie eben bemerkt, am öftesten gewählt, namentlich im Sommer, und nur wenn hier der Versuch zur Ueberfahrt fehl schlägt, wählen die Walfischjäger die südliche Passage auf, welche weniger unpraktisch ist, die mittlere, (zwischen Upernavik in Grönland und der Bondsbatten macht ein Schiffer den gefährlichen Versuch, welchen Barry 1824 dem 21. und 28. Juli, mit Glück unternahm, während er denselben im Juli 1824 durchaus fehlschlug. Barry mußte umkehren, die Versuchung und erreichte erst am 9. September das offene Wasser auf der Westseite. Nur dann und wann, etwa im August, wenn die Eismassen weggegangen sind und durch starke Winde in denselben offene, fahrbar sogenannte Leads, sich gebildet haben, unternimmt wohl ein 2

diese, auch dann immer sehr gefährliche Ueberfahr aber das „Nordwasser“ vor, obschon er dort meiden kann; sie ist der Schauplatz vieler Schiffe von seiner ersten Reise (nach dem Lancasterfunde), zurückgekommen war, wurde die Fahrt dorthin bei den Walfischfahrern beliebt, weil die Walfische, in den grönländischen Gewässern zu stark verfolgt, sich nach Nordwesten zurückgezogen hatten. In dieser Gegend war allemal auf sichern Ertrag zu rechnen, und nicht selten waren 20—30 Walfischfahrer gleichzeitig in der Melvillebay, um den günstigen Zeitpunkt zum Kreuzen um oder durch das Korbeis abzuwarten. Der Ausdruck „Teufelsklemme oder Teufelszwinge“ („Devils Rip“) deutet an, wie gefährlich diese Meeresenge ist¹⁾.

An der Ostseite Grönlands reicht eine Eiszunge oder Schranke weit nach Norden zwischen der Insel Jan Mayen und der Bären-Insel; sie scheidet den sogenannten Robbenbezirk von der östlich gelegenen Walfischerbucht. Diese allein bietet ein fahrbares Wasser zu den nördlichen Fischereigränden, aber nicht immer, denn auch diese „Whalefishers Bight“ ist in manchen Jahren durch Eis versperrt; die Schiffer können dann nicht in die Nähe von Spitzbergen gelangen und müssen in einer solchen „close season“ ununterrichteter Dinge abfahren²⁾.

Für den Walfischfahrer ist die Vertheilung des Polareises von der größten Wichtigkeit; sie erscheint aber sehr ungleich, und Gegenden, welche unter denselben Breitengraden liegen, starren von Eis, während andere, wegen verschiedener Bodengestaltungen, Meeresströmungen und Temperaturen, offenes Meer haben. Das in den Aequatorialgegenden erwärmte Wasser strömt nach dem Polarbecken hin; das aus dem hohen Norden in gemäßigtere Breiten herabgetriebene Eis zerschmilzt; ein beständiger Austausch von Kälte und Wärme wirkt auf die Ausgleichung der Temperaturen, und so wird das Meer zu einem großen Moderator der Jahreszeiten. Aber diese regelnden Einflüsse werden schwächer und verschwinden, je weiter man landein kommt wie ein Streben zu excessiven Klimaten und extremen Temperaturen Innern und an der Nord- und Ostküste Asiens und Nordamerika Klima bildet einen Gegensatz zu dem Continentsklima. Man jenes der Nordseeküsten mit dem unter gleichen Breiten in Ruß-

Wir haben schon früher auf die klimatischen Einwirkungen des Golfstroms hingewiesen; dieselben sind bis tief in die arktische hinein zu verspüren. Der nach Nordost auslaufende Arm, wo

¹⁾ * Wenn man vom Walfischfang in jenen Gegenden spricht, darf man von 1880 nicht unerwähnt lassen, wo 20 Schiffe — 19 englische und 1 fre Mittelmeer bei der Melville-Insel verloren gingen. Dieses Ereigniß verlegte die Fischerei einen lange nachwirkenden Schlag. Die Scene war bei Cap Por Südwestliche Stürme hatten in der Zeit vom 19. bis 26. Juni furchtbare das hier bedeutend vorspringende Land getrieben; die Schiffe wurden dabei zertrümmert, zum Theil schwer beschädigt. Merkwürdigerweise ging bei dem nicht ein Menschenleben verloren, Alle, etwa 1000 Mann retteten sich auf Mann. Die arktische Fischerei der deutschen Seestädte. Gotha 1869 S. 91

²⁾ Die „Gründe“ für Walfischfang und Robbenschlag im grönländischen Meere sind dargestellt auf einer Karte von A. Petermann im Ergänzungstafel 2.

ardern hindurch zieht, bringt dem Küstenlande Norwegen mildes Klima. Man nimmt an, daß er sich bis Nowaja Zemle; gewiß ist, daß der warme Strom am weitesten nach Norden in der Wintermonate vorbringt, weil dann die große Gegenströmung im Sommer das Polareis nach Süden hin treibt, nur schwach im Winterzeit bleibt das Eis im Norden liegen, während im Sommer, wenn die schwimmenden Eismassen auf ihrem Zuge gegen den warmen Meeresstrom sich rascher abkühlt, als wenn er die Eismassen antrifft, welche er zu schmelzen hat. Man hat den Golfstrom im Winter ausübt, durch einen Hinweis auf die Insel Väreninsel erläutert. Sie liegt zwischen dem norwegischen und Spitzbergen; die Sonne bleibt dort 103 Tage unter dem Horizont, während dieser langen Nacht ist das Wetter verhältnißmäßig schon am Weihnachtstage Regen gefallen ist; und doch unter gleicher Breite mit der durch Barry's Ueberwinterung in der Melvilleinsel im arktischen Labyrinth, auf welcher das ganze Wintermonate lang unter Null steht.

Die Region der massenhaften Eiszeugung liegt an den Küsten des arktischen Labyrinths. Wenn beim Eintritt der milden Winter das Eis aufgeht, schwimmen aus den großen Strömen die Eismassen und die gefrorenen Massen beginnen ihre Wanderungen. Der asiatische Eisstrom geht zumeist über den Pol hinweg, entlang und an beiden Seiten von Spitzbergen hin. Dann nach Süden her kommende Äquatorialströmung, welche ihn auf solche Weise Europa vor seinem Andrang schützt. Gleichzeitigen Eismassen setzen sich jene des amerikanisch-arktischen Meeresströmung und winden sich durch die vielfach verschlungenen Meeresengen und Sunde. Sie treiben in die Baffinsbay, häufen sich dort an der Ostküste an und lassen, wie wir schon weiter oben bemerkten, auf der westlichen Seite eine schmale, stets gefährliche Bahn für den Verkehr von Grönland, auf der Höhe von Labrador, treffen diese Eismassen, mit jenen asiatischen, welche durch die karische Pforte, zwischen Gamsland und Spitzbergen nach Westen strömen. Ein Eisstrom kommt aus der Beringstraße, zieht an Kamtschatka hin im großen Ocean).

Die Ereignisse, welche aus der arktischen Region nach Süden führen, sind berühmt gewordene Ereignisse illustriert worden. Im September 1869 die „Ganja“ der zweiten deutschen Nordpolexpedition an der ostgrönländischen Ostküste ein und wurde mit den Eismassen willenslos nach Süden getrieben. Unter $70^{\circ} 50'$ gegenüber der Liverpoolküste wurde die „Ganja“ nach dem die Mannschaft sich auf's Eis gerettet hatte. Dies geschah von da trieben die vierzehn Mann der Besatzung noch 200 Tage bis zu der Ostküste Grönlands unter furchtbaren Entbehrungen und Gefahren. Am jenem Tage war der 61° n. Br. erreicht, man war 243 Meilen von der Ostküste Grönlands entfernt, die Entfernung so groß wie von Konstantinopel bis Berlin; man verließ nun die Eisscholle und erreichte am 13. Juni die an der Südspitze Grönlands liegende Stationsstation Friedrichshal.

Die am 19. Juni gewordene Trift ist jene der 19 Leute von der Besatzung des

Im December hat das Eis seine größte Festigkeit. Die Waldfischfahrer, welche nicht in einem großen Eisfeld Bucht eingeschlossen liegen, sind dann von der größten engen Straßen, zwischen den beweglichen Eisinseln oder Klüften, werden sie unablässig mit Vernichtung bedroht, um wie überhaupt ein Schiff dem Druck oder Anprall so zu widerstehen vermag. Das Eis bewegt sich. Man vernimmt Getöse; dann folgt ein Krachen und Knirschen. Die Flächen, welche eben noch starr da lagen, schwanken auf, allerwärts und nach jeder Richtung hin öffnen sich die Ränne; wird immer seltsamer; die Matrosen sagen, es klaffen einer Meute junger Hunde. Den Spalten entlockt Getrach und hebt sich in mächtigen Tafeln empor, die bestürmen. Dann schließen sich die Wände der Spalten wie und reiben sich, es erfolgen immer neue Brüche, die mit abermals zurückgeworfen und nach kurzer Zeit ist der gewaltige Eismauern begrenzt. Die Eisinseln bilden eine ungeheure Mosaik von Eisfeldern verschiedener Dicken. Aber durch diese Mannichfaltigkeit wird im Sommer bei dem Bruch und die Zerstückung dieses Eises begünstigt; gewinnen in jeder Stunde andere Formen. Nachdem ein Spalt erweitert hat, kommen alle die Blöcke, welche bis geschlossenen Fläche schwammen, oben zum Vorschein und durch welche die Massen aus einander gehalten werden.

Für die Schifffahrt in den Polarmeeren und in den nördlichen Theilen des atlantischen Oceans sind diese Eismassen bedeutung, denn sie werden, wie wir schon mehrfach hervorgehoben, den Fahrzeugen gefährlich, und die Zahl der Waldfischfahrer, deren Untergang fanden, geht hoch in die Hunderte. In der Dampfboot „Präsident“ von New-York nach Europa; etwas von ihm gehört, aber Keiner zweifelt daran, daß er quetscht worden sei. Im Jahr 1821, am 19. Januar, kam ein Schiff aus dem englischen Hafen Poole, Greenspond an Fundland, begegnete am Abend desselben Tages mehreren und war am andern Morgen so völlig eingeschlossen, vom Mast, so weit der Blick reichte, nur Eis sah. Tage lang trieb das Schiff nach Südosten; dann erst fand den Ausgang und gelangte aus dem Eis ins offene Wasser.

In manchen Jahren treten die Eismassen in größerer Ausdehnung eine weitere Verbreitung als gewöhnlich. Das ist der Fall. Der Dampfer Great Western, welcher in Fundland verließ, traf zwischen 42 und 43° n. Br., 48 un-

den amerikanischen Entdeckungsschiffes Polaris, die im Smith-Channel einer Eisküste stehend, von ihrem Fahrzeuge getrennt wurden. Die Expedition trieb, wo sie in der Nähe der Labradorküste vom Dampfboot wurde. Die Expedition hatte vom 15. October 1872 bis 30. April gedauert. *

feld, das von Ost nach West eine ununterbrochene Länge von etwa 30 deutschen Meilen hatte; der Dampfer fuhr am 18. und 19. April am Südrande desselben hin. Vor diesem Südrande schwamm ein sehr breiter Streifen, der aus vielen Eisflarden, Bergen und Treibeis bestand. Das Schiff hatte große Mühe sich des Andrangs der Massen zu erwehren und hindurch zu fahren oder auszuweichen; einmal waren nahe an 300 Eisberge gleichzeitig in Sicht; der größte ragte 30 Meter über das Wasser hervor und war fast eine viertel deutsche Meile lang; das Eisfeld selber reichte etwa $1\frac{1}{2}$ Meter über den Meeresspiegel. Die Temperatur sank in der Nähe dieser Eismassen auf 2° C. Andere Schiffe bemerkten zu derselben Zeit Eisberge von 100 Meter Höhe, und südlich von 45° n. Br. noch ein sehr großes Eisfeld. Das ist so weit nach Süden hin selten der Fall, aber Eisberge schwimmen oft bis 40° n. Br. hinab¹⁾, obwohl ihr Vorkommen zumeist auf den Meeresstrich zwischen 50 und 42° n. Br. beschränkt ist und zwar so, daß sie näher der amerikanischen Küste als der europäischen sich halten; östlich vom 42° w. L. hat man dergleichen nur einmal, im Jahre 1817, gefunden; das war aber ein Ausnahmefall. Eine gewaltige Eismasse, von mehreren hundert deutschen Geviertmeilen Flächenraum, die seit undenklichen Zeiten nördlich von Island gelegen hatte, wurde plötzlich zertrümmert, und die Bruchstücke wurden weit und breit über den nordatlantischen Ocean zerstreut. Dieser Umstand gab Anlaß zu den berühmten Polarfahrten von Ross, Barry, Franklin und Beechey; man wäunte nun offenes Fahrwasser bis zum Nordpol finden zu können! Damals gelangten Eismassen bis zum 32° w. Länge, also bis etwa 200 deutsche Meilen von der europäischen Küste.

Die Walfischer und Polarfahrer haben für die verschiedenen Arten der Eisbildung sehr genaue Bezeichnungen. Als Sheet-ice, Tafeleis, bezeichnen sie die Schollen jener Art, welche alljährlich aus den nördlichen Strömen ins Meer hinausgetrieben werden; es hat eine zumeist glatte Oberfläche und nur ausnahmsweise niedrige Erhöhungen. Aus den Schollen und Tafeln bilden sich Eisfelder, fields, die so ausgedehnt sind, daß das Auge sie nicht übersehen kann; wenn das letztere der Fall ist, bezeichnet man sie als Flarden, floes. Massen von schwimmendem Tafel- oder Scholleneis, die etwa eine Viertelmeile im Durchmesser haben, gehören noch zum Treibeis, drift ice. Eine Bay floe, ist eine Flarde, die sich erst vor Kurzem aus dem neuen Bay ice, (welches unsere deutschen Seeleute Jungfereis nennen), gebildet hat. Pack, Packeis ist eine Masse von Eisklumpen, welche man nicht übersehen kann; sie wird, wenn man sie übersehen kann, als Patch, Fleck, bezeichnet. Looses Eis, loose ice, sind dicht neben einander schwimmende Eismassen, durch welche aber das Schiff sich einen Weg zu bahnen vermag, und Segeleis, sailing ice, ist schon so zerstückelt, daß es beim Hindurchfahren weder Schwierigkeit noch Gefahren bereitet; morsches Eis, brash ice, schwimmt in kleinen Stücken; zusammengebackenes, Kuchen-Eis, cake ice, bildet sich in der ersten Hälfte eines Jahres. Schweres Eis, heavy ice, geht noch sehr tief und ist völlig compact; calk, ein Kalb, ist ein Stück, das sich vom Untertheil eines Eis-

¹⁾ Man vergleiche die Karte über „das Drift-Eis im nordatlantischen Ocean“ zusammenge stellt von Redfield; in der Berliner Zeitschrift für allgemeine Erdkunde 1859. VI. Taf. 2.

Verschiedene Arten von Eis.

losgemacht hat und einzeln
er, sperrt das Fahrwasser qu
erg oder einer Flarde wage
und ist bei ruhigem Wasse
h welchen das Schiff fahren l
ilbet einen schmalen Wasserst
ist ein eigenthümlicher Schi
merkt, sobald man sich ein
rt; beim Wasserhimmel,
e deutet eine eisfreie Stelle
Eisblinks. Ein künstliches
Flarde ein viereckiges Loch a
Eismassen zu sichern; es ist
zu werden. Wenn es abe
gen bleiben.

flächen bemerkt man sehr oft
r. Diese Klumpen, hump
n zwei Felder oder Flarden
chen, die Bruchstücke werden
zusammen. Die Hummocks
t; sie kommen im sibirischer
theils regelmäßige Gruppen
ende ungeheure Massen. Si
rsten Ecken und Zacken des E
e Wärme abgerundet wurden
ge, welche zu hunderten und
orzugsweise an den Küsten
mit ewigem Eis und Schne
füllt, welche zumeist in eng
löcher dieselben eingeschlossen si
waltigen Felsenmassen weit
orden hin bis zur Disco-Bud
Westküste von Grönland tret
Nähe von Godhaab auf, re
rst unter etwa 69° beginnen
Baffinsbay entlang ziehen u
80. Breitengrad fortsetzen.
ie ungeheueren Eismassen d
und über das Außenland und
beobachtet an ihnen eine wa
als „Eisströme“ bezeichnet,
brande bilden sie dann Sturz
e des Drucks von hinten in
nterwaschen werden und dann
eben Eisberge. Diese losgel
n dann ihr Gleichgewicht, we
Küste fest oder schwimmen

Man sind diese schwimmenden Eisberge am größten und gefährlichsten. Während der ersten Reise des Kapitäns John Ross, maß Parry einen Eisberg, der in der Baffinsbay in 61 Faden (110 Meter) Tiefe den Grund berührte und festlag; er hatte eine Länge von 3812 Meter, 3374 Meter Breite und ragte 15 Meter über den Wasserspiegel empor; man berechnete, daß er eine Gewichtsmasse von 1,292,397,670 Tons, jede zu 20 Centnern bildete. Graah beobachtete an der grönländischen Ostküste einen Eisberg von etwa 1200 Meter Umfang; er hatte über dem Wasser 36 Meter Höhe und muß mehr als 900 Mill. Kubikfuß enthalten haben. Rink hat im dänischen Theile von Westgrönland nicht weniger als 28 „Eisthåler“ nachgewiesen, von denen 5 größere (von 69° 10' bis 73° n. Br.) jedes über 1000 Millionen Kubikellen „Kalbeis“ in das Meer hinausführen, d. h. Bruchstücke festen Landeises¹⁾.

Gestalt und Größe solcher Eisberge sind natürlich sehr verschieden. Anfangs schwimmen sie als kolossale, tafelförmige Massen umher, und dann haften noch Steine und Felsen an ihnen. Der untere Theil dieser Tafelmassen ist sehr häufig bei den Bruchstellen nicht wagerecht; dann schwanen und schaukeln sie und zeigen einen langen, gewellten Abhang, der sich oft bis in die Nähe des Wasserrandes abwärts und dann einen jähen Strandabfall hat. Allmählig wühlt das Meer tiefe Ausschütlungen in den Berg, Luft und Oberwasser arbeiten gleichfalls an der Zersetzung, die Schwimmfläche wechselt, der Berg neigt sich bald hier, bald dorthin und erhält durch die vielen Risse und Klüfte sehr verschiedene, oft seltsame Gestaltungen; man sieht halb eingestürzte Thürme, gewaltige Bogentwölbungen, über einander liegende Terrassen, auf welchen sich Becken bilden, aus denen das Wasser in Raskaden herabfällt. Oft gießt die Sonne einen purpurnen Glanz über diese Eisberge und das ganze großartige Naturschauspiel macht den Eindruck ruhiger Majestät, besonders wenn Reihen oder Gruppen, durch Unterströmungen unaufhaltsam fortgetrieben, gegen Oberströmung und Wind anschwimmen, große, ihnen entgegen drängende Eiskelder auseinander theilen und sich durch dieselben allgewaltig ihren Weg bahnen.

In der Meeresgegend zwischen Grönland und Spitzbergen findet der Schiffer in großer Menge Eiskelder, Klarden und Treibeis aller Art, aber nur wenige und dann immer nur kleine Eisberge, weil an den Küsten dieses Theils der arktischen Gewässer die Bodenbedingungen zur Bildung derselben nur spärlich vorhanden sind. Aber zwischen Grönland und Island und weiter nach Westen hin trifft man sie, wie schon bemerkt, zu hunderten und tausenden. Diese Eisberge werden, mit Ausnahme derer, welche sich an den Küsten festlegen, durch die Polarströmung nach Süden getrieben, und die Richtung, welche von derselben inne gehalten wird, erklärt die scheinbar auffallende Thatsache, weshalb diese Eismassen nur in gewissen Regionen des arktischen Oceans gefunden werden, aber niemals in der Nähe der Küsten von Europa und, auf der amerikanischen Seite, nicht an jener von Neuschott-

¹⁾ Grönland, geographisch und statistisch beschrieben; nach dänischen Quellschriften von Anton von Egel, Stuttgart 1860 S. 89 u. ff. Der Ausdruck Kalbeis oder solche abgelösten Gletschermassen stammt von den Eingeborenen.

land, Neubraunschweig und der vereinigten aus der Polgegend her, geht nach Südweste hin, zieht anfangs südlich, dann südwestlich raum zwischen Ostgrönland und Island, un als 50 deutschen Meilen, sehr rasch; sie tr kommende Eis in diesen verhältnißmäßig se Eismassen aufhäuft; dagegen werden östlich angetroffen und das Meer zwischen Island, ganze Jahr hindurch eisfrei, während jenes mal ganz gesperrt erscheint. Diese Eismass den sich über einen ungleich ausgedehntern nicht gegen die grönländische Küste vermög würden, welche im Süden des 65° n. Br. dieselbe hin zieht. (Vergl. S. 447). So des nordatlantischen Oceans von diesen Eis Ostküste aber von denselben ganz und gar

Vor der Südspitze Grönlands, um Polarströmung den sogenannten grönländische nach Holsteinburg (67° n. Br.) eine nördliche Davisstraße zieht er plötzlich nach Westen der Lumberlandhalbinsel, und fließt dann Küste entlang bis Labrador. Dieser Wechsel Bedeutung, denn durch ihn geschieht es, daß sich an beiden Seiten Grönlands bilden, in werden. Von der ungeheuern Quantität d wenn man weiß, daß Graah im Sommer Miles Breite um Kap Farewell herum fan daß kein Schiff hinein fahren konnte. Lab der Küstenlinie, nimmt allmählig die Nicht Eismassen über die große Bank in den theilweise selbst in den Golfstrom.

In der Mitte des nordatlantischen Oc 45° n. Br., in den Monaten Mai bis S selten, und im Winter z. B. niemals. strömung nicht das ganze Jahr hindurch fließt. Beim Kap Farewell hört sie im Oktober nicht verspürt; dann ist jene Meeresgegen Gefahr die Küste besuchen. Aber Mitte wieder und bringt Eisberge und Eisfelder r ten Kreislauf in der Davisstraße machen; d Zeit, denn in der Mitte des März beme von Neufundland, und in diesen Gegenden das Meer mit Eis angefüllt, während man zelten, aus Flarden und Treibeis bestehend zwei deutsche Meilen breit sind. In die die nach der Hudsonsbay bestimmt aber nicht früher. Auf dem Eise, das i

fundland erscheint, kommen Seehunde in unzähliger Menge und dann fahren die Küstenbewohner auf den Robbenschlag aus, der allerdings gefährlich ist und in jedem Jahre Menschenleben kostet; er dauert nur bis Ende des Mai, weil später nur wenig Eis hertreibt.

Die Gefahren, welche der Schifffahrt durch das Eis drohen, sind im Süden des 50° n. Br. verhältnißmäßig gering, aber um so größer bei Grönland und Spitzbergen, wohin alljährlich die Walfischfahrer kommen. Es ist in der That zu verwundern, daß nicht weit mehr Schiffe verloren gehen als der Fall ist; aber die Holländer haben einmal in einem einzigen Jahre nicht weniger als 73 Fahrzeuge durch das Eis eingebüßt; 1684 nicht weniger als 14, während 11 andere völlig eingeschlossen wurden. Man könnte bis in die allerneueste Zeit und aus jedem Jahre eine Liste von Schiffbrüchen zusammenstellen, doch verringern sich dieselben, seitdem man Schraubendampfer anwendet, die in See natürlich sich weit rascher bewegen und von Wind und Strömung unabhängiger sind als Segelschiffe. Diese werden manchmal mit Heftigkeit gegen Eisfelder angetrieben und durch das Anprallen zertrümmert. Andere legen sich, um Schutz gegen Quetschungen zu finden, an Eisbergen vor Anker, aber es trifft sich, daß sie dann von dichten, treibenden Eismassen umlagert werden; auch verliert wohl solch ein Berg sein Gleichgewicht, die Eisfelder haben manchmal eine drehende Bewegung, und stoßen mit anderen, ruhig fließenden zusammen; Schiffe, welche zwischen dergleichen Massen gerathen, sind allemal verloren. Man muß nicht vergessen, daß die Walfischfahrer sich zuweilen zwischen Eismassen befinden, die einen Flächenraum von hundert und mehr Quadratmeilen einnehmen; aber auch eine so gewaltige Quantität zersetzt sich binnen zwei bis drei Monaten. Die Sonne, das wärmere Wasser und die Wellen wirken dazu, aber auch die Eisberge selbst, durch welche viele Felder zertrümmert und in Flarden verwandelt werden. Die Berge empfinden bald die wärmere Atmosphäre, bekommen Löcher, werden zerbrechlich, verlieren durch große, sich ablösende Massen das Gleichgewicht und werden rasch zerlegt, sobald sie in das warme Wasser des Golfstroms treiben. Alle Eisberge, auf welche man südlich vom 42° n. Br. trifft, sind schon weich. Der Schiffer weiß auch bei Nacht, daß ein Eisberg sich in seiner Nähe befindet, wenn er das Thermometer beobachtet; es fällt gewöhnlich um 8 bis 11° R.

Das arktische Polarmeer steht mit dem atlantischen Ocean durch die zwei, oben mehrfach erwähnten Meeresräume in Verbindung, (im Osten und im Westen Grönlands); mit dem großen Ocean oder stillen Weltmeere findet es seinen Zusammenhang vermittelt der schmalen Beringstraße, die an ihrer tiefsten Stelle nur 25 Faden Wasser hat. Diese Oeffnung erscheint auch in atmosphärischer Hinsicht von großer Bedeutung, weil vermittelt derselben das wärmere Wasser aus den gemäßigten Regionen einen Weg in das Polarbecken findet und dort eine Anhäufung ewigen Eises verhindert. Während ein direkter Umlauf der Aequatorialströmung um die Erde durch die Landengen von Darien und Suez verhindert wird, ist die Polarcirculation frei; durch die Beringstraße strömt Wasser in das Polarbecken, durch die Oeffnungen bei Grönland fließt es vorzugsweise ab. Wir wollen hinzufügen, daß die Walfischfahrer diesen schmalen Sund, welcher zwei große Festländer trennt, benutzen, um in das Polarmeer zu fahren.

Mit Ausnahme dieser drei Oeffnungen den Küsten der Festländer Europa, Asien u hat die Küsten und Inseln desselben in eine theilt und zwar so, daß die letztere Alles i Osten hin, über ganz Asien und jenseit der nischen Seite bis Kap Bathurst und zum westliche Theil, das arktische Labyrinth, (die in sich begreift. Es wäre ganz zwecklos, in weil der Handel, wie schon früher bemerkt u dieser großen Region zu schaffen hat; wir b zelnes anzudeuten.

Das grönländische Meer steht, nach D See von Spitzbergen, die man auch als B liegt der Archipel von Spitzbergen, welcher fischfang wichtiger war als jetzt. Den südlic Nordkaps, besonders den östlichen, bezeichnen See; im Süden derselben bildet das weiße I die Dwina münden, eine tiefe, vielgeglieder Semlja liegt das karische Meer, welches durc durch die karische Pforte und die Waigatsstr hat. Westlich von der weit in das karische I halbinsel fällt der Obstrom in den nach ihm münden der Jenissei, die Vena, Jana, Ind andere sibirische Ströme, welche sämmtlich nu haben; sie sind nur zwei bis drei Monate Wasser und ihre Eisschollen in das sibirisch Nordamerika der Fall mit dem Madenzie, Bad- oder großen Fischfluß und anderen.

* Unter den eben erwähnten Meeren ist keller verschrien gewesen und nur selten wag rische oder die Jugorische Straße in dasselbe | norwegische Fischer sich in dasselbe hineinzuw zu machen; in jenem Jahre umsegelte der zum ersten Male ganz Nowaja Semlja un das karische Meer bis zur Samojebenhalsinse Obimündung vor. Für Sibirien war die G dieser Richtung von der allergrößten Wichtig dem kolossalen Gebiete des Obi und Jenissei langen zu lassen und große Preise waren zuerst von einem europäischen Hafen nach b dringen würden. Den ersten ernstlichen Bei Expeditionen des 16. Jahrhunderts unternahr Nordenstiölb. Er drang am 2. August durc Meer ein, welches er eisfrei fand, erreichte jebenhalbinsel (Zatmal) und warf am 15. ' Anker. „Ich habe die innige Ueberzeugung eine Handelsstraße geöffnet ist, deren Wichtigke

Terrain betrachtet, welches das Becken des Obi, Irtysh, Je-
r Nebenflüsse betrachtet.“ Unter der Voraussetzung, daß regel-
mässige Verhältnisse des arktischen Meeres den Verkehr zwischen der Obi-
Europa gestatten, kann allerdings auf diesem Wege sich ein
Handel entwickeln.*

Die Polarregion von Banksland an nach Osten hin als ein
„nördlichen Durchfahrten“ bezeichnet, es wäre aber richtiger
„Einfahrten“, denn noch keinem Schiff ist es gelungen, von der
Ostseite der andern hindurch zu segeln. Uns berühren deshalb die
Einfahrten, Inseln und Buchten gar nicht; wir haben nur auf
zu nehmen, welche für die Walfischfahrer von Belang sind. Aus
dem Hudsonsbay, die im Westen von Grönland begrenzt wird, führt
der Smithsund, nach Westen die Lancasterstraße im Süden von
Grönland und mit ihrer Verlängerung, welche Barrowstraße heißt, in den
Arktischen Ocean; nach Süden steht sie vermittelt der Davisstraße mit dem
Atlantischen Ocean in Verbindung. Die östliche Seite dieser Davisstraße und
die Inseln, an welcher die dänischen Niederlassungen in Grönland liegen,
sind schon früher hervorgehoben, von Walfischfahrern viel besucht,
und schon dießseits des Polarkreises, aber durch ihre Beschaffen-
heit arktisch, bringt die Hudsonsbay tief und geräumig in das arktische
Meer ein. Mit dem Ocean steht sie allein durch die Hudsonstraße
in Verbindung; die sogenannte Frobiushöhe, die wir durch Hall's
Erforschungen wissen, nur eine Bucht ober-
halb tief ins Land eindringende Fjörde. Die Faktoreien der Hud-
sonsbay besprechen wir an einer andern Stelle, eben so die Nieder-
dänen in Grönland und deren Handel.

Geschichte der Fahrten nach dem nördlichen Eismeere
von geringem Interesse. Bekanntlich glaubte Christoph Columbus
den Weg nach Indien gelangen zu können, und so fand er Ame-
rica. Diese Thatfache steigerte den Entdeckungsgeist der seefahrenden Völker,
in der Ansicht, daß eine Durchfahrt nach China und Indien in
den hohen Breiten vorhanden sein müsse. Schon 1518 war in Spa-
nien zu einer Expedition entworfen, welcher eine nordwestliche
Suche sollte. In der ersten Hälfte des sechszehnten Jahrhun-
derts nach und nach die Küstengegenden des östlichen Nordamerika's
in London bildete sich ein Verein wagender Kaufleute, an dessen
Spitze Seefahrer Sebastian Cabot trat¹⁾. Sie rüsteten Schiffe
den nordöstlichen Gegenden Entdeckungen zu machen und in
China, d. h. China, zu gelangen. So fuhr denn Sir
John Cabot im Mai 1553 von England um das Nordkap, besuchte
kam bis an die Küsten von Nowaja Semlja, konnte dort des
nicht weiter nach Norden vordringen und steuerte deshalb südlich
den Gestaden des arktischen Lappland hin, wo er nirgends
Wohnungen fand. An der Mündung der Arktischina kam er

¹⁾ In Spanien gesehen, daß man die Seeschiffe mit Blei beschlagen könne,
beriefen sich in England ein; Kupferbeschläge kommen erst später vor.

samt der Besatzung zweier seiner Schiffe waren die ersten Opfer der nördlichen Entdeckungsfahrten. Das Kommando war Richard Chancellor gleichzeitig von England abgesegelt, aber während eines Sturms am Nordkap von diesem getrennt worden. Er fuhr nach Norden, „in eine unbekannte Gegend der Welt und so weit, daß endlich gar keine Nacht mehr war, sondern immer Helle und Sonnenschein über der mächtigen und gewaltigen See“, kam in das weiße Meer und bis zur Stadt Archangel, wo die Fischer vor ihm flohen, weil sie nie zuvor ein fremdes Meeresschiff gesehen hatten.

Die Fahrt Chancellors hatte einige Folgen für den Handelsverkehr zwischen England und der „Rostowiterei“, denn der Seefahrer ging nach Moskau zum Jar Iwan Wassiljewitsch und in London bildete sich eine „Rostowitische Handelsgesellschaft“, welche freilich keine erheblichen Geschäfte machen konnte. Die in jener Zeit als Seefahrer ungemein regsamten Holländer glaubten ihrerseits auf nordöstlichem Weg einen vortheilhaften Handel nach Indien eröffnen zu können, weil von anderer Seite her der Zugang ihnen durch die Spanier und Portugiesen versperrt war. Die Generalstaaten setzten für den Entdecker des „neuen Weges“ eine Belohnung aus, und unternehmende Kaufleute rüsteten zunächst drei Schiffe aus. Als Cornelius Rey im Juli 1594 durch die Waigatsstraße ins larische Meer gelangt war, glaubte er, (unter 71° n. Br.) den Weg nach Indien gefunden zu haben, und in Holland rüstete man dann sieben mit Waaren beladene Schiffe aus, die nach Indien bestimmt waren, aber natürlich unverrichteter Dinge umkehrten. Bei diesen Fahrten der Holländer spielte Wilhelm Barentz eine wichtige Rolle; er fand die Bäreninsel und drang bis über den 80° n. Br. vor, also bis Spitzbergen, das von ihm entdeckt worden ist, und umsegelte die Nordspitze von Nowaja Semlja, wo er überwinterte und in der kalten Wüstenei den Tod fand (1597)¹⁾.

Inzwischen wollten die Engländer vermittlest einer Durchfahrt nach Indien gelangen. Martin Frobisher gl. nördlich von Labrador, etwa 63° n. Br. gefunden zu haben. 10 deutsche Meilen weit in einen breiten Kanal hinein gefahrt 1573 Frobishers Straße hieß, die aber, wie wir schon oben tiefe Bucht bildet. Er kehrte nach England zurück, wo man wähnte wie die Holländer mit ihrer östlichen Durchfahrt, nun Weg nach Asien gefunden zu haben glaubte. Der unternehmer hatte ein schwarzes Mineral mitgebracht, das man für gold hielt und Frobisher ging 1577 zum zweiten Male nach der „Straße“ er einige hundert Tonnen vermeintlichen Goldes heimbrachte. ein wahres Goldfieber; ohnehin las man im Buche Hiob demgemäß Gold aus dem Norden kommt; und schon im hatten Dänen und Norweger, durch diese Bibelstelle veranlaßt

¹⁾ * Das Haus, in welchem der unglückliche Barentz mit seinen Gefährten von 1596 auf 97 an der Nordostspitze Nowaja Semlias zubrachte, wurde nach fast 300jährigem Schlummer am 9. September 1871 vom russischen Kaiser wieder aufgefunden. Zahlreiche Waffen, Geräte, Haushaltsgegenstände wurden unverletzt wieder an's Tageslicht gefördert und nach So

Land gesucht. Königin Elisabeth ließ 1578 eine ganze Flotte ausrüsten, denn in Frobishers Goldlande sollte eine große Kolonie gegründet werden. Das Unternehmen schlug natürlich fehl. Die „Goldmasse“ war nichts weiter als Marcasit, Schwefelkies.

Frobisher fand sein Ende in der nach ihm benannten Bay, wo in unseren Tagen Ueberreste seiner Expedition angetroffen worden sind. In England gab man nun den Gedanken, Gold im Norden zu finden, völlig auf, rüstete aber „zu Gottes Ruhm und zum Nutzen des Landes“ neue Fahrten aus, um die Durchfahrt nach Indien zu entdecken. John Davis kam 1585 in die nach ihm benannte Straße. Heinrich Hudson wurde 1607 von der moskowitzischen Compagnie ausgesandt, um eine Straße gerade über den Pol hin zu entdecken, die er freilich nicht fand. Später sollte er, im Auftrage einer holländisch-indischen Compagnie, eine nordwestliche Durchfahrt suchen, und auf dieser Reise entdeckte er die Küsten des heutigen Neu-York und den schönen Strom, welcher seinen Namen führt. Auf seiner vierten Fahrt gelangte er, 1610, in die Hudsonsstraße und die Hudsonsbay, die er für ein großes, ganz freies Meer, einen Theil des Oceans hielt. Thomas Vaffin kam 1616 in die Vaffinsstraße, in den Smithsund und in die Lancasterstraße, welche letztere seitdem das Haupteingangsthor zum arktischen Labyrinth bildet.

Wir haben hier die Entdeckung der Meerestheile angeführt, welche für Walfischfang, Robben- und Walroßschlag und theilweise für die Pelzthierjagd von Belang sind, und brauchen auf die späteren Polarfahrten nicht einzugehen, die vorzugsweise nur ein wissenschaftliches Interesse haben. Georg Forster hatte schon vor 1789, ehe Madenzie den großen Strom Nordamerikas entdeckte, welcher fast unter 70° n. Br. mittelst eines vielverzweigten Deltas in den eisigen Ocean fällt, den Ausspruch gethan: „Es steht das Factum fest, daß die Unmöglichkeit einer nordwestlichen Durchfahrt in einer schiffbaren Meeresegegend erwiesen ist; und fest wird es stehen bis eine neue Katastrophe der Erde, Neptuns und Plutos Reichen neue Grenzen absteckt.“ * Indessen gelang es im Jahre 1850 dem mit der Auffuchung Sir John Franklins beauftragten englischen Kapitän Mac Clure wirklich im arktischen Labyrinth Nordamerikas eine nordwestliche Durchfahrt nachzuweisen, wenn auch dieselbe ohne jeden praktischen Nutzen für die Schifffahrt blieb. * Wir haben schon gesagt, daß noch kein Schiff die Passage gemacht hat. Von Westen her würde dieselbe aus dem westlichen Theile des Eismeeres durch die Prinz Walesstraße oder die Banksstraße in den Melvillesund und aus diesem mittelst der Barrowstraße und des Lancasterlandes in die Vaffinsbay führen.

Das Südpolarmeer. Wir haben die arktischen Gegenden ausführlich behandelt, weil wir nicht mehr auf dieselben zurückkommen wollen. Ueber das südliche Polarmeer können wir uns kürzer fassen. Dasselbe bildet in seiner Gestaltung einen entschiedenen Gegensatz zum arktischen Ocean. Dieser steht, vermöge der drei oben mehrfach erwähnten Oeffnungen mit dem übrigen Weltmeer in Verbindung, jenes hingegen ist nach Norden hin überall frei und offen. Im engern Sinn umfaßt es den Raum jenseit des südlichen Polarkreises, doch rechnen die Schiffer auch die Strecke zwischen diesem und dem 55° s. Br. hinzu, weil diese ganze Gegend niemals frei von Eisbergen ist.

Feststehende Eismassen reichen meers selbst in der Sommerzeit, im Dege f. Br., also 16° weit in die gemäßigte B alle Bays und Buchten mit Eis gefüllt, noch unter dem 78° Menschen leben. Di aus unbewohnt und unbewohnbar¹⁾. Die die arktischen und im Allgemeinen auch „Seefahrer, die vom Vorgebirge der gu Australien und von hier nach dem Kap S sie Kap Horn doubliren müssen, selten al Furcht vor den Eisbergen schreckt sie a Jahr hindurch in großer Menge und in g tor hin. Ich selber habe sie zwischen 37 Erzeugungstätte, in welcher diese Berge und kann nicht im Meere selbst gesucht w festen Landpunkt haben, wenn sie ihre voll fertigen also den Schluß auf ausgedehnte a in denen sie entstehen und hohen Küsten, i zu werden²⁾.“ Vom südlichen bekannten $78^{\circ} 15'$ fand Roß nach Osten hin ohne reichlich 100 deutschen Meilen eine Eisschr über den Wasserspiegel erhebt. In vielen Oceans sind aber große Lücken in den E welcher hier frei und voll wirken kann, di gegen ist Packeis in so ungeheurer Meng einmal 1000 engl. Seemeilen weit ununter bahnen mußte.

Die Grenze der Schiffbarkeit lie wiß im Allgemeinen nur bis zum 60° f. Balfischfahrer und Entdecker darüber hinau nahmen. Im Südpolarmeere wiederholt im arktischen Oceane finden, daß nämlich i des 70° , Treibeis und Eisberge in gerir z. B. fand 1823, im Sommer unter 74° angenehmes Wetter „und sah nur drei E durchaus nicht der Schluß ziehen, daß do fast gänzlich eisfreies Meer“ vorhanden s

¹⁾ Die Südpolarregionen sind bis jetzt erst nur einige Punkte zu nennen. Südlich von Ame das vom Polarkreise durchschnittene Grahams- un weiter östlich die Süd-Orkneys; noch östlicher das Inguel, etwa unter dem Meridian vom Kap Guard und das Kempland. Weiter östlich, vom 100° b. einer langen, von Eis starrenden Küste: Wilkes L das bis 78° f. Br. verfolgte Victorialand z Ueberall nur eisige Küstenstrecken und eisige Inseln

²⁾ M. F. Maury, Physical geography: London 1861; zehnte Auflage S. 434.

er eine eisfreie, offene und, als er dort war, schiffbare

n Felder von Packeis kommen vorzugsweise in dem Gürtel 30° s. Br. vor; weiter nördlich tritt das Eis vorzugsweise gegen und Inseln auf, und südlich vom 70.° sind, weil das Eis in der Richtung nach dem Aequator zu genommen hat, Meerestrecken vorhanden, welche dem Schiffer, der sich durch sie durcharbeiten konnte, weder Schwierigkeiten, noch Gefahren im höchsten Grade vorhanden sind, sobald er seinen Rückweg

finden Eismassen des antarktischen Oceans kommen dem 10. Breitengrade näher als jene des nördlichen Polarmeeres. Auf der Höhe der Kapstadt beobachtet, also dicht vor der Tafelberg (Kapstadt). Die nördlichste Grenze des antarktischen Treibeises liegt über der Parallelen von 35 bis 58° s. Br.; am weitesten nördlich das Eis in der Nähe des Vorgebirges der guten Hoffnung, 7° 15' östl. L. v. Gr.) beobachtet worden; am wenigsten nördlich (58° s. Br. 85° w. L.). Am meisten kommt es im Wintermonat im großen Ocean und den südaustralischen Gewässern in den australen Sommermonaten, December bis Februar, in den arktischen Wintermonaten fast gar nicht. Hier zeigt sich also eine charakteristische Erscheinung der nördlichen Polarsee.

Die Entdeckung der Entdeckungswelt nach dem antarktischen Polarmeer ist weitern nicht das spannende Interesse, welches die Fahrten in die Polarsee darbieten. Schon früh war man der Ansicht, dass der Continent ein Gegengewicht an einem großen Südlande der Terra incognita borealis eine Terra australis incognita sein werde. Das Suchen nach diesem Südlande spielt in der Schiffahrt wie im Norden die „Durchfahrten“, die „Verfieber“ fehlt nicht, denn der Spanier Mendana, welcher die Inseln, östlich von Neuguinea entdeckte, glaubte dort das große Südland finden zu können.

Die Entdeckung nach dem großen Südlande führte zur Entdeckung mancher Inseln im Ocean, z. B. der Marquesas, Quiros, der auch suchen wollte, fand die neuen Hebriden, eine kleine Gruppe, die er *Sancti Spiritus* nannte, weil sie ihm für einen Theil der Insel galt! Torres durchfuhr die Straße zwischen Neuguinea und Tasmanien, die von ihm den Namen trägt; die Holländer entdeckten die Küste des Continents, den wir jetzt als Australien bezeichnen, über Neuholland genannt wurde. Aber sichere Kunde gab erst Cook, der mit Berechnung und klarem Bewußtsein in hohe,

der „Strömungen, Wassertemperaturen und Eisberge im südlichen Ocean“ in der Zeitschrift für allgemeine Erdkunde 1859. Bd. I. — Wir wollen hier nur die Karte der Südpolar-Regionen, von A. Petermann, in Stieler's Handbuch der Erdkunde, 1859. Bd. I. S. 407 ff.), der eine sehr klare Uebersicht der bisherigen Forschungen

südlische Breiten vordrang, um sich zu überzeugen, „ob Theil der südlichen Hemisphäre lediglich eine ungeheure einen Continent enthalte.“ Wir gehen in die Einzelne Reisen nicht näher ein, weil sie unserm Zwecke fern lie

Wir haben schon bemerkt, daß den Südpolarland auch findet man an ihren Küsten kein Treibholz. O Festland gebe, über welches so manche Muthmaßungen au wir nicht. Auch über die Strömungen haben wir r aber so viel ist ausgemacht, daß zwischen den Meridian der Pitcairninsel, aus dem südlichen Eismeere ein antarktischer Treibstrom aus Südwesten kommt, der bis Nordnordost geht, dann seine Richtung nach Osten und nimmt und zwischen Concepcion und Valparaiso die Hier theilt er sich; der nördliche Zweig bildet, der p Norden folgend, die Humboldt-Strömung; der süd dem Chilö- und Chonos-Archipel und wird in seinem Hornstrom.

Für den Handel sind, wie früher betont wurde, d von geringem Belang; nur dann und wann ist ein wie Weddell, bis in hohe Breiten vorgebrungen. See allerdings in Menge vorhanden, die Schiffer haben a eine große Abneigung, sich in jene Meeresgegend zu w bedeutende Autorität, wie Maury, sie schon vor län Menschenalter dringend dazu aufforderte. „Liegt nich antarktischen Continent ein Mittelmeer, dessen Küsten i waltigen Eisbergen günstig sind? Und finden wir de Meere nicht etwa unter dem Meridian des Kap Horn, von demselben? Wir sehnen uns nach neuen, anta Der ausgezeichnete Hydrograph weist dann darauf hin schritten, welche unsere Zeit in der Schiffahrtskunde ge liche Ergebnisse von hohem Belange zu erreichen seier etwaige Vortheile für den Handel hervor, weil Seehun vorkämen. „Es scheint ein Naturgesetz zu sein, daß schmecken als solche aus wärmerem Wasser. Die beid amerikas, die Ostküste von China, die westlichen Gestal amerikas haben kaltes Wasser und wohlschmeckende F von Neufundland und Neuengland empfangen das kalt der Davisstraße kommt; aber weder die indischen Gew nischen, insoweit sie warm sind, haben gute Fische. A fang angeht, so lebt der Bottfisch, (Spermtwhale) in w

¹⁾ Die Ergebnisse hat Petermann (Mittheilungen 1863 zusammengestellt: Cook 1772 bis 1775. Bellingshausen 1819 bis 1823. Biscoe 1830 bis 1832. Kemp 1834. Balleny 1838 bis 1840. Wilkes 1839 bis 1840. J. Clarke Noß 1840 bis vergleiche auch: Richardson, the Polar Regions. S. 351 Fahrt des englischen Schiffes Challenger, welches am 15. Februa v. Gr. über den Südpolarkreis vordrang und hier offenes Meer

Walfisch in kaltem Wasser. Für den letztern ist die heiße Zone gleichsam eine Feuersee, durch welche er nicht hindurch kann. Der gewöhnliche Walfisch der nördlichen Zone ist von jenem der südlichen verschieden und der Spermwalfisch dubliert wohl Kap Horn, aber nie das Vorgebirge der guten Hoffnung.“ Kox sah viele Walfische im Südpolarmeere, einmal nicht weniger als 30 in geringer Entfernung von einander, und Seehunde sind allerdings in Menge vorhanden.

Es bleibt nun abzuwarten, ob diese Mahnungen, den antarktischen Polar-meeren in commercieller Hinsicht größere Aufmerksamkeit zu schenken, bei den Rhedern Anklang finden. Am vortheilhaftesten für die Ausbeutung jener Meeresregion liegen die Häfen von Australien und Neuseeland; es versteht sich aber von selbst, daß nur Dampfschiffe dem Zweck entsprechen würden¹⁾.

Der Atlantische Ocean. Wir wenden uns zu jenem Theile des Weltmeeres, dessen Handelsbedeutung schon früher von uns hervorgehoben worden ist (S. 309). Dieses herrliche Wasserbecken dehnt sich als ein kolossales Längenthal in den heißen und gemäßigten klimatischen Gürteln aus; es ist nicht eisgebunden, wie die beiden Polarmeere, welche ihm nach Norden und Süden hin seine Grenze bilden, sondern überall zu befahren und leicht zugänglich. Dieses Mittelmeer, welches den oceanischen Raum zwischen der Osthalbe der neuen und der Westhalbe der alten Welt ausfüllt, vermittelt für uns auch die Verbindung mit den anderen Weltmeeren.

Die Summe der Geltung, welche ein Meeresstheil für die politische Weltstellung der auf ihn angewiesenen Länder und für die Handelsbedeutung derselben hat, ist wesentlich bedingt durch die Beziehungen und Verhältnisse, in denen er zu den Ländern oder zu den Erdtheilen steht, die er berührt. Für den atlantischen Ocean haben sich die Verhältnisse im Fortgange der Zeiten so durchaus günstig gestaltet, daß er nun unter den Oceanen den ersten Rang einnimmt, und für den Handel eine ähnliche Stellung gewonnen hat, wie Europa für die Culturentwicklung. Auf ihm herrscht das bei weitem regsamste Verkehrsleben, die rührigste Schifffahrt. Schon weiter oben sagten wir, daß die Achse des Welthandels vorzugsweise atlantisch sei.

Dieser Ocean bedeckt einen Flächenraum von mehr als 1,635,000 Geviertmeilen, ist also doppelt so groß, wie ganz Asien. Seine östliche Landsgrenze wird durch Europa und Afrika gebildet, die westliche durch das lang hingestreckte Amerika. In seinem nördlichen Theile gliedert er in sehr reicher und mannigfaltiger Weise die Gestaderegionen beider Continente, und dadurch ist es denselben möglich geworden, in ganz eminenter Weise sich zu Culturseiten dieser Festländer heraus- und empor zu arbeiten, und zum Mittelpunkte des Welthandels zu erheben. Ausgangs- und Endpunkte des letzteren liegen hier; die commercielle Bewegung der ganzen Welt hat, so weit der große Verkehr und das allgemeine Güterleben in Frage kommen, mit Nothwendigkeit einen Bezug auf die atlantischen Gewerbs- und Handelsländer.

¹⁾ * In der neuesten Zeit redet besonders der deutsche Hydrograph G. Reumayer antarktischen Expeditionen, doch wesentlich zu wissenschaftlichen Zwecken, das Wort. *

Gleichviel wohin von diesen aus ein Schiff bestimmt — es muß die atlantischen Bogen durchfurchen.

In der Gliederung des atlantischen Oceans Mannigfaltigkeit, auch Ebenmaß und Geleisigkeit. zeigt, daß Vorsprünge und Einbiegungen einander Nordsee; Afrikas nach Westen hin gerichtete Ausbuchtungen; der Vorsprung Brasiliens und die Binnenmeere, welche dieser Ocean bildet und hineinschiebt, sind als Filiale des atlantischen Weltmeeres mit diesem in der innigsten Verbindung. In sich die reiche Gliederung mehr oder weniger; theils mehrere Zugänge, wie die Nordsee, der mexicanische und der St. Lorenzbusen, theils erscheinen sie gleich einem schmalen Sund mit dem freien Meere zusammen das mittelländische Meer und das schwarze Meer. In den Ländern fehlt diese Gliederung.

Die von den großen Meeresströmungen, durch die bezeichneten Fahrbahnen erleichtern dem Seemann, gilt, in einem großen Theile dieses Meeres, von (S. 423 ff.). Die Hauptkulturländer Europas und dieses Ocean und dessen Theile vorzugsweise angeht für ihr Gewerbs- und Handelsleben sehr günstige

Ein Blick auf die Karte zeigt, wie viele Gegenden des Oceans befruchtende Einflüsse empfangen oder ihm durch die commercielle Wechselwirkung die skandinavischen Länder, Rußland, Deutschland, die Britische Inseln, Frankreich und die pyrenäische Halbinsel; die Türkei und die osmanischen Länder, theilweise auch die Küste Afrikas; sodann die ganze Westküste dieses Oceans — die britischen Kolonien, die vereinigten Staaten Centralamerikas, ganz Westindien, Venezuela, Neugranada und die Staaten am La Plata.

Zwischen allen diesen Ländern beläuft sich der Austausch alljährlich in die Milliarden und wärd unmittelbar und mittelbar atlantisch sind die meisten der ersten Ranges: — St. Petersburg, Kopenhagen, London, Amsterdam, Antwerpen, London, Liverpool, Lissabon u. c.; Marseille, Barcelona, Alexandria, u. c. Sodann Boston, Neu-York, Philadelphia, Baltimore, Bahia, Pernambuco, Rio de Janeiro und Buenos Aires.

In den atlantischen Ocean, der tausende von Meilen lange Ströme ersten Ranges, wie der Amazonas und der Niger, mittelbar Donau und Nil, und von ihnen tief ins Binnenland. An vielen Punkten sind diese durch künstliche Wasserwege, theils durch Schienenstrassen in Verbindung gebracht worden.

So ist eine ungemein großartige Gestalt

möglich geworden, und wir staunen über einen Reichthum, eine Fülle, ein Ringen und Streben im Verkehr, von welchem frühere Jahrhunderte keine Ahnung haben konnten. Denn ganz abgesehen von den neueren Verbindungsmitteln, kannten sie den oceanischen Handel nur in einem sehr beschränkten Maße; ihnen waren Kolonien der Art, wie dergleichen während der lept-verfloffenen vier Jahrhunderte vorzugsweise in atlantischen Regionen gegründet worden sind, völlig fremd. Im Alterthum und im Mittelalter gründete man zumeist Stadtkolonien und Handelsfaktoreien und die Auswanderung war eine vergleichsweise geringe. Die neuere Zeit besorgte ein ganz anderes Kolonialsystem, und aus den Aderbauanfiedelungen erwuchsen große, unabhängige und freie Staaten. Unter diesen aber sind die wichtigsten atlantisch.

Die Verbindung zwischen den Mutterländern und deren Pflanzungen, welche allmählig eine immer größere Wichtigkeit erlangten, war nur auf dem Seewege möglich und deshalb gestaltete sich gerade auf dem atlantischen Oceane die Schifffahrt immer schwunghafter. So wurde eine maritime Hegemonie der europäischen, insbesondere der germanischen Seevölker möglich.

Schon weiter oben wurde hervorgehoben, daß der Schifffahrtsverkehr auf diesem Theile des Weltmeeres in hohem Grade begünstigt werde durch die Richtung der Winde und der oceanischen Strömungen. Die Bewegung der Wasser zwischen den beiden Wendekreisen, d. h. die große Aequinoctialströmung, geht von Osten nach Westen; „die Wasser bewegen sich wie das Himmelsgewölbe, von Morgen gen Abend“; das wußte schon Columbus. Sie bildet einen wichtigen Theil des oceanischen Kreislaufes, welcher den ganzen Erdball umzieht. Aus dem indischen Oceane dringt, als Fortsetzung der großen Mosambikströmung, der Agulhas- oder sogenannte Kapstrom um das Vorgebirge der guten Hoffnung; er fließt eine Strecke weit gen Norden der südwestlichen Küste Afrikas entlang. Vor der Küste von Niederguinea schlägt die Strömung eine nordwestliche Richtung ein und setzt sich in der großen Aequinoctialströmung fort. Diese, zwischen dem 2. und 3.° s. Br. beginnend, zieht sich an beiden Seiten des Aequators hin, und sendet einen Nebenarm in nordwestlicher Richtung aus, welcher sich allmählig in der Treibströmung des Nordostpassates verliert, während der Hauptstrom bis in die Nähe der Küste von Brasilien bringt.

Dort, auf der Höhe des Kap San Roque, 5° 28' s. Br., theilt er sich in zwei große Arme. Der eine geht, als brasilianische Strömung, nach Süden hin der amerikanischen Küste entlang; der andere, als Guyana-Küstenströmung, und zugleich als Hauptströmung von beträchtlicher Breite, folgt im Allgemeinen der Nordostküste Südamerikas, doch so, daß im Einzelnen manche Abweichungen, Väden und entgegenlaufende Strömungen beobachtet werden. Diese große westliche Strömung zwingt sich durch die vielen Oeffnungen zwischen den Antillen von Westen, und in der Mona-Passage zwischen Haiti und Puerto Rico selbst von Norden her, in das caribische Meer ein, in welches auch der Nordostpassat Wasser treibt. Sie fließt weiter durch die Straße von Yucatan, zwischen Kap Catoche und Kap San Antonio auf Cuba, in den mexikanischen Meerbusen. In diesem zieht die Strömung westwärts bis in die Meeresgegend zwischen Vera Cruz und Tampico, nimmt dann eine nördliche Richtung, geht vor der Mündung des Rio grande del Norte und

dann in östlicher Richtung an jener des Mississippi 1 biegend, läuft sie weiter bis zu den Tortugasinseln un und nordöstlichen Strich inne haltend, durch die Florida kanal wieder in den offenen Ocean.

Das ist der berühmte Golfstrom, „ein Fluß nie Mangel an Wasser hat und (bis Kap Hatteras Norden hin) niemals über seine Ufer tritt.“ Diese sind kalt, während er selber warmes Wasser führt. nischen Meerbusen und seine äußersten Ausläufer mün Es gibt keine zweite Meeresströmung von so majestä tung ist rascher als jene des Amazonas oder Miss fülle weit über tausend mal beträchtlicher. Bis zu d hat er eine indigoblaue Farbe und zeichnet sich so se Trennungslinie zwischen ihm und dem andern Seen Nicht selten schwimmt die eine Hälfte des Schiffes au andere auf dem Golfstrom, so scharf ist die Linie und zwischen beiden. Der an Salzgehalt viel reichere So wenn er weiter nach Norden hin an Breite gewin „Ufergewässer“.

Diese Strömung steigert die Raschheit ihres Sa Florida und da, wo sie sich gen Nordost durch die En Kap Florida und den kleinen Gemini-Eilanden) zwäng liche Fahrwasser eine Breite von nur 35 Seemeilen. nimmt der Strom an Schnelligkeit ab, an Breite zu, Kap Hatteras, der großen Wetterseide an der Küste 15' n. Br.) beträgt dieselbe schon 75 Meilen. Er der amerikanischen Küste ab, und erst bei Neuschottland er derselben wieder nahe. Je nach den Jahreszeiten weniger weit nach Norden hin, im Septembermonate hinaus. Im offenen Meere biegt ein Arm, der f Auslauf, gegen die Küsten der britischen Inseln u in das grönländische Meer. Ein zweiter Arm, der geht an den Azoren vorüber, ein dritter drängt sich Küste, ein vierter gegen Kap Finisterrae und in die bastische See.

Der südöstliche Auslauf setzt sich als afrikanische 1 bindet sich im Guineabusen mit der Aequatorialström große nordatlantische Wasserwirbel (S. 379) geschlossen laufes dehnt sich eine verhältnißmäßig ruhige Meeresre Sargassomeer. Sie bildet westlich von den cana bischen Inseln, im centralen Theile des nordatlantische „Teich“, dessen Flächeninhalt sechs bis sieben Mal a von Deutschland. In demselben häufen sich alle Sei den Strömungen dorthin getrieben werden, und der in der That eine ungeheure oceanische Langwiese zwisd Das Seegrass (Lag, Algen, sea weed; portugiesisch traube, weil der Meerentang traubenförmige Frucht

natans oder Sargassum natans), auf welchem „eine ganze Welt von See-
geschöpfen“ lebt, ist entweder auf feichem Boden gewachsen oder zugeführt.
Eine dieser Seealgen, *Macrocystis pyrifera*, wird bei Daumensbreite ein tausend
bis anderthalb tausend Fuß lang.

Die zwei Gruppen des Sargassomeeres hängen durch eine „Transversal-
bande“, durch einen langen, schmalen Streifen zusammen; die größte östliche
Gruppe oscillirt in ihrer Ausdehnung nach Norden und Süden, je nachdem
Winde und Strömungen einwirken, zwischen 21 und 42° w. L.; dann be-
ginnen sehr lange mehr oder weniger schmale Längstreifen bis etwa zum 68°
w. L., wo die kleinere Gruppe sich anschließt. Diese reicht bis ungefähr 76°
w. L., also etwa bis unter den Meridian der Bermudas, und ist im Allge-
meinen vom 25 und 31° n. Br. begrenzt.

Von diesen Seetangwiesen hatte man schon im Alterthum einige Kunde,
auch wußte man, daß sie der Schifffahrt hinderlich seien; eine genaue Beschrei-
bung hat aber erst Christoph Columbus gegeben. Sein Erstaunen war groß,
als er zuerst am 16. Oktober 1492 das Meer auf unabsehbare Weite hin mit
Seegewächsen bedeckt fand und dann Tag nach Tag ohne Unterbrechung sich
von demselben umgeben sah. Er durchschnitt auf seiner ersten Reise das Sar-
gassomeer in 28° 1/2, und 1498 unter 37° n. Br., beide Male zwischen 40
bis 43° w. L. Etwa 100 Seemeilen westlich von den Azoren bemerkte der
große Seefahrer, daß der Ocean plötzlich sich verändere, und die Scheidelinie
bezeichnete er, weil sie ungemein scharf hervortrat, als einen Strich, raya.
Das Wasser, eben noch sehr bewegt, wurde ohne vermittelnden Uebergang ruhig,
der Wind schwach, und das Meer erschien mit Gewächsen so dicht überdeckt,
daß Columbus sich anfangs der Besorgniß, er sei auf Untiefen gerathen, nicht
erwehren konnte. Uebrigens haben die Seefahrer in diesen Regionen nichts zu
suchen und meiden gern die „Fucusbank von Flores“.

Schon weiter oben sagten wir, daß der Golfstrom einen von kalten Ufern
eingeschlossenen Fluß warmen Wassers bildet; seine Temperatur zeigt im Winter
eine um 11 bis 15° C. höhere Temperatur. Denn er kommt ja aus dem
„heißen Kessel“ des mexikanischen Meerbusens, und dem Schiffer sagt schon,
ganz abgesehen von der Farbe des Wassers, sein Thermometer, ob er sich im
Golfstrom befinde oder nicht. Die Fläche, über welche derselbe inmitten des
nordatlantischen Oceans sein warmes Wasser verbreitet, ist weit beträchtlicher
als jene des ganzen mittelländischen Meeres. Im August erreicht die Tem-
peratur den höchsten Stand; man fand etwas südöstlich von der Mündung des
Mississippi, 31° C; unter 37° 5' n. Br., 69° 45' w. L. fand man 27, und
bei den Azoren, unweit Corvo, 40° n. Br., 31° w. L. noch 22, und im
Oktober sogar 23° C. Uebrigens ist die Temperatur nicht über die ganze
Breite des Golfstroms gleichmäßig verbreitet, sondern am westlichen Rande
höher als am östlichen, immer aber stellt sie sich beträchtlich höher heraus als
jene des übrigen Meeres.

Etwa unter dem 40° n. Br., beginnt er über seine Ufer zu treten und
das kalte Wasser, welches bisher ihn eingeschlossen hielt, zu überschwemmen.
Er überdeckt viele tausende von Geviertmeilen „mit einem warmen Mantel“
und wirkt dadurch ungemein wohlthätig auf das Klima der atlantischen Seite
Europa's ein; denn die Westwinde, welche im nordatlantischen Ocean vor-

Golfstrom. Labradorstrom. Cyclone 1

1 seine weichen und milden Lüfte
entung des Golfstromes haben 1
er hier noch einige Angaben bei
1 St. Johns auf Neufundland,
1 berührt wird, bis in den Mona
1 fassen von Liverpool, 53° 24' n.
1 sein, 59° n. Dr. die Leiche kau

1 ins nördliche Polarmeer lassen
1 zungen desselben bis Spitzbergen
1 er meist eisfreie Westküste des erst
1 der Küste Nowaja Semlja's wur
1 n (*Entada gigalobium*), die er da
1 der Golfstrom für Westeuropa ei
1 olche auch für die Küstenländer 1
1 nen das heiße Wasser unablässig for
1 ungen aus dem caribischen Meer
1 peratur gemäßiget und die Hitze er

1 westlichen Rande des Golfstromes, zwischen ihm und der Küste
1 zieht von Neuschottland her eine kalte Ge
1 e ist eine Fortsetzung des Labradorstromes;
1 aus der Davisstraße kommenden Polarstroms
1 Gatteras und trägt wesentlich bei, den Golf
1 . Diesen überwältigt in den höheren Breiten d
1 wie schon hervorgehoben wurde, nach den süden
1 rstrom zieht dann seinerseits als Oberflächenst
1 die canarischen Inseln hin, wo er immer sch

1 strom hat für die Schifffahrt manche Vortheile
1 er eine Region gefährlicher Stürme bildet, 1
1 stehen, theils sich nach ihm hinziehen. Denn
1 Wirbelorkane haben die Richtung des Gol
1 . Sehr häufig ist beobachtet worden, daß S
1 ste Afrikas zwischen 10 und 15° n. Dr. erh
1 1 Golfstrom zu nahmen. Sobald sie denselbe
1 ihre bisherige Richtung und folgten dem Gol
1 bestade hin. Dann fand man auf einer Fa
1 uer das Meer in der Richtung eines solchen
1 rn besäet und zählte in einem genau beobac
1 O entmastete, beschädigte oder zu Grunde geg
1 clon ist im August 1848 über eine Strecke v
1 gewirbelt; auch er ging gerade auf den Golfst
1 rere Tage lang. Im Jahre 1853 stach de
1 o, mit einem Regiment Soldaten an Bord, v
1 stimmt, in See. Im Golfstrom wurde er von
1 einzige Sturzsee riß im Augenblick nicht weni
1 Drab hinein. Keineswegs selten ist die Ersch

Wirbelsturm im Golfstrom die See bis zu 10 Meter Höhe auftreibt, und allemal entsteht eine hohe See, wenn die Stürme das Wasser diesem Strom entgegen treiben¹⁾.

Die gefährlichste Region desselben beginnt dort, wo er von der nordamerikanischen Küste abbiegt; nach Osten hin reicht sie über den ganzen atlantischen Ocean bis zu den Azoren, und nach Süden hin bis etwa zum 33.° n. Br.; darüber hinaus ist ruhige See. Uebrigens liegt noch eine andere Sturmregion innerhalb des Nordostpassates, westlich von den Canarien, wo eine warme und eine kalte Strömung zusammentreffen: der nordwestliche Theil der Aequinoctialströmung und die sogenannte nordafrikanische. Hier ist eine Analogie mit den Erscheinungen im Golfstrom gegeben, in welchem ein Orkan entsteht, sobald zwischen den Temperaturen zweier Strömungen ein erheblicher Unterschied vorhanden ist.

* Die erste Entdeckung der Strömungen verdanken wir Ponce de Leon, der 1513 an der Nordostseite der Bahama-Inseln hinsegelnd, den Golfstrom in einer seiner interessantesten Regionen, nämlich bei seinem „Ausfall“ durchschnitt. Die erste Fahrt mit dem Golfstrom nach Europa, den bequemsten und kürzesten Weg dahin, in Folge deren die Reformirung des ganzen spanischen Schiffahrtssystems stattfand, machte 1519 Antonio de Alaminos²⁾. * Aber fast dritthalb Jahrhunderte verflossen, bevor man sein wahres Wesen und seine Eigenthümlichkeit näher erkannte, und doch waren tausende und aber tausende von Schiffen auf ihm gesegelt. Die europäischen Seefahrer verstanden nicht, die Vortheile zu benützen, welche er ihnen hätte darbieten können. Sie steuerten bis 1790 zwischen Europa und Nordamerika gewöhnlich einen solchen Cours, nach welchem Charleston in Südcarolina als Halbwegsstation zwischen Altengland einerseits und Neuengland, Neu-York und Pennsylvanien andererseits betrachtet wurde. Sie fuhren von Europa aus südlich bis zu den Inseln des grünen Vorgebirges, um dort den Nordostpassat zu gewinnen und mit demselben nach Nordamerika zu segeln. So gelangten sie an die Küsten der südlichen Provinzen, machten dort den „Landfall“ und steuerten nördlich bis zur Delawarebay und weiter hinauf zu ihrem Bestimmungsorte. Aber im Winter und bei stürmischem Wetter gingen sie nicht, — was jetzt die Seefahrer allemal thun, — möglichst rasch in die hohe See um in den Golfstrom zu gelangen, sondern suchten die Küste zu gewinnen, um in Charleston oder auch in einem westindischen Hafen Sicherheit zu finden und nicht selten blieben sie dort monatelang bis zum Frühjahre liegen.

Freilich war damals der Schiffsbau gegen heute weit zurück und von der Schiffahrtskunde gilt dasselbe. Die nautischen Instrumente waren sehr unvollkommen, nur wenige Schiffe hatten Chronometer an Bord, und eine falsche Giffung von 5 bis 10 Längengraden kam bei einer Fahrt über den

¹⁾ Sailors dread its storms more, than they do the storms in any other part of the Ocean. It is not the fury of the storm alone that they dread, but it is the „ugly sea“ which these storms raise. The current of the stream running in one direction, and the wind blowing in another, create a sea that is often frightful. Maury, §. 179.

²⁾ J. S. Kohl, Geschichte des Golfstroms und seiner Erforschung. Bremen 1868. S. 35 u. 43.

atlantischen Ocean keineswegs selten vor. A endlich bekannt wurde, daß man am Stand Thermometers bestimmen könne, wo man sich durch den Strom wärmeren Wassers ermitteln im Meere selber habe.

Als Benjamin Franklin sich 1770 in eine Eingabe mitgetheilt, die von Seiten d britische Schatzamt gerichtet war. Die Post Packetboote, welche von Falmouth in Englan segelten, durchschnittlich vierzehn Tage mehr als die gewöhnlichen Rauffahrer, die von Long Island gingen. Franklin zog einen alten Kapitän Folger zu Rathe, und dieser äußert Island mit dem Golfstrom bekannt seien, d Die letzteren verständen es nicht, denselben zu allerdings geschehe; deshalb würden jene man Meilen zurückgetrieben, diese aber nie, weil wohl zu beiden Seiten des Golfstroms fände. lin entwarf dann, nach Folgers Angaben, bewies den Schiffern, daß sie wissen könnten, oder nicht, sobald sie nur ein Thermometer i politischen Gründen wurde diese Entdeckung und erst seit 1790 allgemein bekannt.

Seitdem hat die Seefahrt nach Nordam erfahren, denn von nun an waren die Häfen eben so leicht zugänglich wie im Sommer. I Ocean nahm eine andere Richtung. Vorher deren Handels- und Schifffahrtsverkehr als I liefen die nach den nördlichen Häfen bestimmt an, sondern steuerten gerades Wegs hin nach vor einem neuengländischen Schneesturm in indien eine Zuflucht zu suchen, fuhren sie in und kreuzten in demselben bis der Sturm vor ton zu einer Neben- und Seitenstation herab empor. Indessen machte der Umschwung sich durchgreifende Veränderung fand erst 1817 I Packetfahrt zwischen Liverpool und Neu-Yc Bezug auf das zu erringende Handelsübergelein der Waage zwischen Philadelphia, Boston Quäker dieser letztern Stadt eine Neu-Yorker die Entscheidung gegeben. Wie klein und gerin Verkehr jener Zeit im Vergleich zu den kolosf Tage erscheint, ergibt sich aus der Thatsache, Tonnen hielten und monatlich eine Fahrt m mäßig zur anberaumten Frist, und deshalb auch aus anderen Häfen. Das war der scht großartige Dampf- und Segelpacketschifffahrt

dann auch nach anderen Häfen sich entwickelt hat. Der Schlüssel zu dem Allem liegt aber im Golfstrom.

Dieser Fluß im Meere bestimmt zum großen Theil den hydrographischen Charakter des nordatlantischen Oceans und mehr oder weniger sind auch die anderen Strömungen in diesem Becken von ihm abhängig oder durch ihn bedingt. Wir haben das schon weiter oben angedeutet, wollen hier aber in aller Kürze diese Wasserbewegungen übersichtlich anführen, weil sie für die Handelschiffahrt von so großem Belang erscheinen; sie bilden Seewege, nautische Fahrbahnen.

Unter dem Meridian der Azoren entsteht die Treibströmung des Nordostpassats; sie wird zwischen 30 und 15° n. Br., in Folge der in dieser Meeresregion vorherrschenden nordöstlichen Winde nach Westen getrieben und fließt sowohl durch die kleinen Antillen wie durch die Monapassage zwischen Haiti und Puerto rico in das caribische Meer, wo sie in dessen allgemeine westliche Bewegung übergeht. Bedeutender ist die nordatlantische Strömung, welche auf der Nordseite des Golfstroms, von Labrador und Neufundland her, gegen Osten bis in die Nähe der Küsten Europa's dringt. Sie bildet eine schwache Treibströmung. Es ist bemerkswerth, daß vermittelst derselben 1682 und 1684 Eskimo's bis zu den ortadischen Inseln verschlagen worden sind. Die allgemeine Bewegung der Wasser zwischen den Azoren und der Westküste von Europa geht von Westen nach Osten und wird von den Schiffen als Bay-Strömung bezeichnet, weil sie gegen die Bay von Biscaya, (die sogenannte „spanische See“) gerichtet ist. Auf der Höhe des Kap Finisterrae theilt sie sich, wie wir schon früher bemerkten, in den portugiesischen Strom und in den für den Seefahrer sehr wichtigen Kennelsstrom, welcher erst seit 1793 genauer beobachtet worden ist. Er entsteht durch die Wasseranhäufung in jener Bay, fließt mit einer Geschwindigkeit von 12 bis 16 Seemeilen vom Kap Finisterrae bis ins Innere der Bay von Biscaya, zieht dann nach Nordwesten, ist 15 bis 20 Meilen breit, hält sich etwa 30 bis 40 Meilen von der französischen Küste entfernt, geht weiter am englischen Kanal vorüber und treibt einen Arm in die irische See, während ein anderer nach Nordnordwest zieht, die Südspitze von Irland (Kap Clear) berührt und sich dann weiter nach Nordwesten hin in die nach Süden fließende Polarströmung verliert. Schiffe, welche aus dem atlantischen Ocean in den britischen Kanal einfahren wollen, müssen vor dem Kennelsstrom sehr auf der Hut sein und dürfen ihren Cours nicht zu weit nördlich nehmen; ein großer Theil der Schiffbrüche an der Südküste von Irland kommt auf Rechnung dieses Stroms. Der zweite Arm der Bayströmung, der portugiesische Strom, fließt von Kap Finisterrae etwas von der Küste entfernt nach Südsüdost und Südost, nimmt vom Kap St. Vincent an eine immer mehr östliche Richtung nach der Straße von Gibraltar hin und führt als Gibraltarstrom atlantisches Wasser ins Mittelmeer.

Nördlich vom 35. Grad zwischen den Azoren und der Küste von Portugal bildet sich die nordafrikanische Strömung. Sie geht zunächst südlich bis auf die Höhe des Kap St. Vincent, sendet einen Theil ihres Wassers nach der Straße von Gibraltar, einen andern nach Madeira und den Canarien, fließt weiter nach den Caboverden, folgt dann der afrikanischen Küste und bekommt auf der Höhe von Sierra Leone (8° 1/2 n. Br.) den Namen Guineastrom. Als solcher reicht sie bis in die Bucht von Benin und schließt sich in der

Diastrabay der großen Aequatorialströmung die sogenannte Mittelpassage oder den Eihändler vermittelt derselben ihre schwarze Waare theils nach Westindien hinüberbrachten. Deßwegen sind die Küsten der Sahara, gegen welche er hintreibt, sehr gefährlich; im Allgemeinen ist er aber eine bequeme Fahrbahn nach dem Busen wird nun als Palmölweg bezeichnet, seitdem der Handel große Bedeutung erlangt hat.

Der südliche Theil des atlantischen Oceans empfängt des südlichen Polarmeeres, welche eine wärmere Temperatur wie dem Aequator kommen. Unter den südatlantischen Strömungen ist die des Südostpassates am bemerkenswerthesten. Diese Strömung zieht an der Westküste Afrika's nach Süden hin und dem Agulhasstrom; eine ähnliche, gleichfalls warme, finden wir an der östlichen Seite, und dieser verdanken die Falklandsinseln ihr verhältnißmäßiges Klima. Der Südguinea- oder Congostrom läßt sich von der Stadt St. Paulo de Loanda in nördlicher und nordwestlicher Richtung verfolgen, bis er mit der Aequinoctialströmung sich vereinigt. An der brasilianischen Küste ist eine periodische Strömung vorhanden, die derjenigen brasilianischen Strömung, welche die südliche Aequatorialströmung bildet, und der Küste ausfüllt; je nach den Zeiten und den vorherrschenden Winden hat sie auch verschiedene Richtungen. Die weite Region in der Mitte des südatlantischen Oceans ist durch theilweise Strömungen, und in der Nähe von St. Paul gleiches gar nicht bemerkt.

Der atlantische Ocean ist unaufhörlich durch tausende von Schiffen die ihn nach allen Richtungen hin durchkreuzen. Wir sagten schon, die Seewege durch die Wind- und Strömungsverhältnisse wenigstens soweit die Segelschiffahrt in Betracht kommt von denselben weniger abhängig und können sehr häufig eingehalten werden. Schiffer, welche aus Europa, also von Osten nach Westen suchen so rasch als möglich die Passatzone zu erreichen, unternommen die entgegengesetzten Richtung fahren, dieselbe zu vermeiden oder sich aus ihr heraus zu kommen.

* Wenn auch schon Magalhães fünfzig Jahre nach der Entdeckung durch Columbus die erste Weltumseglung ausführte und bald darauf verschiedene Völker den stillen Ocean zwischen Mexiko und den nordatlantischen und indischen Ocean durchkreuzt doch die erst vor etwa 100 Jahren unternommene Entdeckung durch den großen Ocean in der Richtung von Südwest nach Ost ein Stein des Aufbaus unserer heutigen Hydrographie. Durch sie liefern wir Material über die vorherrschenden Winde und Strömungen und damit ein denkwürdiger Abschnitt in der Schiffahrt der Weltreise verdanken wir ferner die ersten Beobachtungen über den Gang der Zeitmesser innerhalb der verschiedenen klimatischen Zonen, die Constanz der Brauchbarkeit des Sextanten und Octanten, die Bestimmung des Standpunktes eines Schiffes auf See.

Nichts desto weniger verging noch manches Jahr, bevor mit alten Gewohnheiten gebrochen wurde und der Seemann sich von der ererbten Küstenfahrt frei machen konnte. Ein z. B. von Europa nach Ostindien, Java oder Australien bestimmtes Schiff suchte nach wie vor erst Madeira, dann die capverdischen Inseln auf, um nicht der Küste Südamerikas bei Cap San Roque zu nahe zu kommen und von der Aequatorialströmung erfaßt und nach Nordwesten getrieben zu werden. Ja, man betrachtete fortgesetzt als Richtschnur an einem recht östlich gelegenen Punkte in den Gürtel der Windstille zwischen beiden Passaten eindringen und wenn möglich östlich von 20° westl. L. v. Gr. die Linie passiren zu müssen. Glücklich durch den Südostpassat gelangt, steuerte man alsdann so, daß man den Meridian des Caps der guten Hoffnung auf dem Parallel der Insel St. Paul schneiden konnte und hielt sich so lange als möglich in der Nähe des letztern, um nur ja an dieser Insel einen Anhaltspunkt für die Längenbestimmung zu haben. Daß in den Gegenden der Windstillen und veränderlichen Winde nördlich und südlich von und zwischen den Passaten oft nach günstigem Winde gesucht wurde, war nur zu oft der Fall. Ein Zeitraum von 120 Tagen für eine Reise vom englischen Canal nach der Sundastraße oder Australien galt daher für nichts ungewöhnliches.

Zur Ueberwindung aller sich der damaligen Schifffahrt entgegenstellenden Schwierigkeiten bedurfte es eines äußern Anstoßes und dieser wurde vor circa 30 Jahren gegeben, als sich das Zeitalter des Eisens auch im Schiffbau bemerklich machte, und die politischen Verhältnisse Europas einer, die Goldentdeckungen in Californien und Australien anderseits eine großartige Auswanderung herbeiführten. Neben dem Bedürfniß nach rasch segelnden Schiffen wurde die Aufstellung des besten und bequemsten Weges im Ocean eine Cardinalfrage. Das Verdienst und die Ehre, das meiste zur Beantwortung dieser Frage beigetragen zu haben gebührt dem 1873 verstorbenen Amerikaner Maury, der auf Grundlage einer meteorologischen Statistik die Untersuchung über die relativ kürzesten Seewege anbahnte und damit dem Weltverkehr zur See einen immensen Vorschub leistete. Nur in der Organisation der Arbeit und in der Heranziehung aller seemännischen Kräfte zu Mitarbeitern auf dem Gebiete der Meteorologie und der Physik des Meeres erblickte Maury in scharfsinniger Weise die Möglichkeit, der Natur die Kräfte abzugewinnen, welche zur größeren Sicherheit der Seereisen und zur Kürzung der Seewege beitragen konnten. Nach den von ihm gewählten und construirten Fahrbahnen durchfurchen heute die Schiffe aller Nationen die Oeane. ¹⁾ *

Bei Fahrten aus Europa nach dem nördlichen Theil Amerika's gilt als Regel, daß ein Schiff im Durchschnitt die Reise um so schneller macht, je nördlicher der Hafen liegt, aus welchem es absegelt. In den ersten Monaten des Jahres hält es sich nördlich von 46 oder 47° n. Br. bis es in 32° n. L. gelangt, steuert dann nach Süden bis zum 43° n. Br. und bleibt, sobald es Amerika nahe kommt, möglichst entfernt vom Cap Sable, der Südspitze von Neuschottland. So vermeidet es die nördlichen Grenzen des Golfstroms und benützt die weiter oben erwähnte Labradorströmung, vermitteltst

¹⁾ Ueber die Wege des Oceans für Segelschiffe von A. Schück, im zweiten Jahresbericht der Hamburger geograph. Ges. 1875. S. 110 ff. nebst Karte.

die Häfen von Neuschottland, Neubraun-
 egen Ende des Jahres nimmt es gern einen
 Dr. und geht erst dann südlich. Den
 möglich zu vermeiden, weil bei Gegenwind
 emselben „östlich setzt“, das heißt nach Ost
 tan,“ sagt Metger, (S. 229) „Fälle, daß
 Aufmachen des Etmal sich auf demselben
 r waren.“ Wer aber den Golfstrom nach
 thut es auf möglichst geradem Wege. Bei den Fahrten nach den
 ch vom Kap Hatteras, also z. B. Charleston, Savannah &c. schlägt
 en Weg durch die Passatzone ein, namentlich wenn beim Absegeln
 a der Wind ein Benützen der eben angegeben nördlichen Route un-
 icht. Dann sucht man den Nordostpassat zu gewinnen, indem man
 i Azoren und Madeira oder zwischen diesem letztern und den cana-
 eln hindurchsegelt, sich aber der afrikanischen Küste so wenig als
 jert. Schiffe, welche von Osten nach Westen fahren, gehen gleich-
 uf“ und bedürfen zwischen Europa und den vereinigten Staaten
 it von Hafen zu Hafen als in umgekehrter Richtung. Die durch-
 Dauer der Fahrten zwischen Liverpool und New-York beträgt 5 bis
 von Bremen und Hamburg 6 bis 7 Wochen. Natürlich kommt
 zelnem Fahrten sehr viel auf den Bau des Schiffes und die nan-
 ndtheit des Schiffsführers an.

reisen aus Nordamerika nach Europa durchschneidet man die
 a her kommenden Strömungen so schnell als möglich, um in den
 zu gelangen, sucht dann rasch aus demselben heraus zu kommen,
 onders vom Juli bis Oktober in demselben sehr häufigen Stürme
 en und steuert weiter nach Norden hin. In 42° w. L. läßt man
 südlich liegen und nimmt den Cours gerade auf Europa zu. Diese
 en „zu Thal“, d. h. sie werden von den vorherrschenden westlichen
 Meeresströmungen so sehr begünstigt, daß Schiffe aus New-York und
 schon in 20 oder auch 22 Tagen nach Bremerhafen gefahren sind.
 aben die Reise von New-York nach Liverpool schon in 9 Tagen
 gemacht, nach St. Johns in Neufundland in 7 Tagen. Der drei-
 raubendampfer Amerika (Postschiff des norddeutschen Lloyd) verließ
 nuar 1865 Bremerhaven, ging am 18. Januar von Southampton
 rf am 29. Januar Morgens, nach einer Reise von 10 1/2
 im Hafen von New-York aus.

nach dem Meerbusen von Mexico und der caribische
 Westindien, bestimmten Schiffe, steuern im offenen See-
 sten, um so bald als möglich in das Bereich des Nordostpa-
 id fahren dann direkt auf die kleinen Antillen zu, wo sie sorgf-
 lungen achten, welche die westliche Strömung ausübt. In
 Hafen im Golf und nach den großen Antillen fahren, sit-
 ze See zwischen Guadeloupe und Antigua oder zwischen St.
 a hindurch, und dieser Cours gilt unbedingt für die Reis-
 s, Puerto rico, Kingston auf Jamaica, Havana, Tampico
 Neuorleans. Von Bremen und Hamburg dauert durchs-

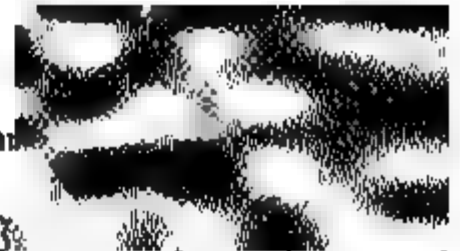
die Fahrt bis zu einer der beiden Passagen 40 bis 44 Tage; von da nach St. Thomas noch 36 bis 48 Stunden, nach Kingston 6, nach Havana bis 18, bis Neuorleans 15 und nach Vera Cruz 20 bis 24 Tage. Die nach den Häfen von Venezuela, also Puerto Cabello und La Guayra zc. bestimmten Fahrzeuge segeln weiter südöstlich in die caribische See hinein, zumeist zwischen Santa Lucia und St. Vincent hindurch; jene nach Guyana bleiben im offenen Meere.

Von den Kleinen Antillen nach Europa passirt man den Canal zwischen Guadeloupe und Montserrat und geht nach Nordost so bald als möglich aus der Passatregion, um die Zone der veränderlichen Winde zu gewinnen. Von Jamaica aus fährt man gewöhnlich durch den Windward Canal, zwischen Haiti und Cuba, und durch jenen zwischen Inagua und Crooked Island; von La Guayra, Puerto Cabello und Cumana geht man durch die Monapassage zwischen Haiti und Puerto rico, und von dort nach Nordost. Die Schiffe aus den Häfen von Cuba und jenen am Golf von Mexico segeln durch den Bahamacanal, dann nach Nordost um den Golfstrom zu verlassen, nachher östlich am Südrande desselben hin, südlich von den Bermudas und dann kreuzen sie in der Nähe der Azoren noch einmal den Golfstrom. Die durchschnittliche Dauer einer Reise aus unseren Nordseehäfen nach Havana dauert 56 bis 60 Tage, zurück etwa 10 Tage weniger; von Brest nach Haiti 46, von Havre nach Vera Cruz 40, von Brest nach Martinique 32 Tage, von Vera Cruz nach London 42, von Havana nach Gibraltar 47, von St. Thomas nach Hamburg 40 bis 45 Tage.

Aus Europa nach Brasilien und dem La Plata steuert man gegen Südwest, um so rasch als möglich den Passat zu erreichen, durchschneidet die sogenannten Rossbreiten (S. 431) und die Aequatorial-Doldrums wo möglich zwischen 30 und 32° w. L., weil man dort gewöhnlich ohne Windstillen aus dem Nordost- in den Südostpassat gelangt. Man durchsegelt den Stilltegürtel unter einem rechten Winkel. Ein Schiff, das um Kap Horn segeln will, schneidet, sobald es südlich vom Kap S. Roque sich befindet, den Parallel von 25° s. Br. in 35° w. L., und sucht südlich am Kap Frio (23° s. Br.), den besten Cours nach Süden zwischen den Falklandsinseln und dem Feuerlande; es hält sich überhaupt immer so viel irgend möglich nach Westen, bleibt aber bis zu 90 Seemeilen von der patagonischen Küste entfernt, weil dort wegen der vorherrschenden Westwinde hohe See zu sein pflegt. Die südlichen Wintermonate, Mai bis Juli, sind die am wenigsten ungünstigen zur Umsegelung des Kap Horn, weil dann häufig Ostwinde wehen.

Die mittlere Dauer der Fahrten aus unseren westeuropäischen Häfen nach Rio de Janeiro beträgt 7 Wochen, die Rückreise der Packet-schiffe, welche jetzt durch Dampfer ersetzt worden sind, nahm 35 Tage in Anspruch; von Marseille nach Rio 65; von Kap Horn nach Europa 70 bis 73 Tage.

Bei den Fahrten von Europa nach den Häfen Nordwestafrikas spielen die oben erwähnten Strömungen (S. 469) eine wichtige Rolle. Man fährt an den Canarien vorüber oder zwischen Palma und Ferro hindurch und das Schiff steuert, wenn es nach dem Senegal bestimmt ist, gen Süden mit der nordafrikanischen Strömung; wenn nach Gorée, Bathurst, Sierra Leone



beria, umsegelt es das grüne Vorgebirge. In
 Äste, und bis zu den Nigermündungen und dem Gabon steuern, gehen
 so werde gleich auf Cap Palmas zu, bleiben 300 Meilen von der
 itfernt, gewinnen die Guineaströmung und den Passat und gelangen
 bis 2° n. Br., wo sie dann sich hüten müssen, nicht in die Aequato-
 rung zu gerathen. Reisen nach Madeira dauern aus nordeuropäischen
 .4 Tage, bis zu den Inseln des grünen Vorgebirges 20 Tage, bis
 negal und Gambia 3 bis 4 Wochen.

Der atlantische Ocean wird nach allen Richtungen hin von Dampfern
 und dadurch ist seine Bedeutung für den Verkehr in ganz eminenter
 gesteigert worden. Das Dampfschiff bildet gleichsam eine Fortsetzung
 der Motive auf nassem Wege, und heute schon stehen die Dampfeslinien
 in den wichtigsten Theile der Oceane in Anschluß, sie greifen regelmäßig
 etc.

Nach der Dampfes und deren Verbindung mit den Eisenbahnen und
 Telegraphen hat der große Weltverkehr seinen gewaltigen Aufschwung ge-
 und er bekommt durch sie unablässig neue Antriebe. Es ist uns heute,
 die Zeit, da noch Segelpacketschiffe die überseeische Correspondenz ver-
 trugen, ein Jahrhundert hinter uns läge und doch datiren die ersten Au-
 der transatlantischen Dampfschiffahrt wenig über 40 Jahre hinaus.
 In die Kraft des Dampfes einmal auf die Schiffahrt Anwendung ge-
 hatte, tastete man lange in den Küstengewässern umher, ehe man sich
 in den freien, offenen Ocean hinauswagte. Als aber einmal feststand, daß
 transatlantische Fahrten möglich seien, kam eine ganz neue
 und ungeahnte Bewegung in die Schiffahrt und die
 alten Posten gingen an die Dampfschiffe über.

Die Anfänge waren schwach. England mit seinem ma-
 ritischen Treffer ging methodisch voran. Im Jahr 1
 Linie zwischen Liverpool und der kleinen Insel Ma-
 .1834 bildete sich die Ocean Steam Navigation Compan-
 die, welche zweimal die Post zwischen London, Rotterdam und
 Antwerpen lieferte. Im Jahr 1837 begann die Verbindung mit
 Cadix und Gibraltar von Falmouth aus; 1843 üb-
 rige Peninsular and Oriental Steam Navigation Com-
 pany in Southampton wurde Abgangshafen. Zwischen Aberdeen
 und London gehen Dampfer seit 1838. Das Alles sind jedo
 transatlantischen Fahrten gewesen.

Erstlich hatte man schon im Jahre 1825 ein
 Schiff nach Calcutta abgeschickt, aber bei der zu jener
 Zeit unentwickelten Technik dauerte die Fahrt, auf dem Wege um das
 Kap der Hoffnung, volle 113 Tage; somit war auf dieser An-
 gelegenheit gegen die weniger kostspielige Segelschiffahrt zu get-
 ren, weshalb auf kürzerem Wege wenigstens in Correspo-
 ndenz zu gelangen und veranlaßte die bekannte Expedition
 zur Erforschung der Euphratländer. Folgen derselben
 waren die Anlage einer Euphrateisenbahn und zu dem jetzt ver-
 breiteten telegraphisch-kleinasiatischen Telegraphen. Man überzeugte

ste Verbindung nach Indien vermittelt einer Dampfschiffahrt : Meer zu gewinnen sei.

atlantischen Ocean war der erste Versuch von Nordamerika aus gewagt dem Hafen Savannah (Staat Georgia) fuhr der gleichnamige Skuner von nur 350 Tonnen und 90 Pferdekraft, am 25. Mai Liverpool, wo er nach 22 Tagen einlief. Man begrüßte den Schiffes, Moses Rogers, als den „Columbus der transatlantischen Dampfschiffahrt“, aber beinahe zwanzig Jahre vergingen, bevor sein Hymen fand, denn in England glaubten Physiker den Beweis den, daß eine solche transatlantische Dampfschiffahrt, trotz jener Annahme, unter die „unmöglichen Dinge“ gehöre und außerdem die Kosten decken könne. Inzwischen trafen praktische Handelsleute dennoch Vorkehrungen zu einer Dampferverbindung mit Amerika. Das Schiff Sirius von Bristol aus am 23. April 1838 im Hafen einlief und gleich nachher der Great Western folgte, war das erste ; schon 1839 trat der regelmäßige Postverkehr vermittelt der beiden Erdhalben in's Leben. Seitdem ist derselbe auch in den letzten Jahren nicht mehr unterbrochen worden.

Im östlichen Meere wurden von da an mehr und mehr von Dampfern die Verbindungen. In dem Großbritannien seine dreizehn nordamerikanischen Kolonien : sich der Schwerpunkt seiner Kolonialmacht immer mehr nach Südamerika und Südafrika zu verlagern wurde englische Besitzung, der Handel dort eine größere Ausdehnung, da er vor nun mehr als vierzig Jahren ein Monopol der ostindischen Compagnie zu sein; Australien und die Inseln der Südsee durch den Anwuchs der Einwanderung und in Folge der Goldentdeckung eine neue Bedeutung und auch das seit Jahrhunderten verschlossene Ostindien geöffnet worden. Mit allen diesen Regionen im fernen Osten war eine rasche Verbindung nicht nur für den Handel wünschenswerth, sondern auch aus politischen Rücksichten nothwendig. Schon 1840 begannen die Dampferfahrten nach Malta, Corfu und Alexandria, die Dampferfahrten von Suez nach Bombay, Ceylon, Calcutta und folgten bald die Fahrten an der Westküste von Südamerika, die Fahrten nach Westindien; die Linie nach der Westküste von Afrika, die Fahrten nach Indien, dem Kap der guten Hoffnung und von dort nach Calcutta und der Dampferverkehr nach Australien hat seit 1858 keine Unterbrechung mehr erfahren.

Die Amerikaner haben Alles aufgeboten, um seinen Vorsprung und sein Ueberwachen auch in der atlantischen Dampfschiffahrt zu behaupten; durch die Ausdauer und sicherer Berechnung immer vorwärts, fügte eine neue Linie hinzu und unterstützt sie durch Zuschüsse in der Gestalt von

Der Wettbewerb der Nordamerikaner war ohne Erfolg; die Amerikaner vermochten nicht die englischen Cunard-Dampfer aus dem Felde zu schlagen, obwohl jenen der Congreß einen doppelt so hohen Zuschuß gab, als die englische Regierung diesen zugebilligt hatte. Ueberlebens-, unbedacht-, James, weder Eigenthum noch Menschenleben achtendes Verfahren war kennzeichnend für die amerikanischen Collins-Dampfer, deren nicht weniger als drei binnen vier Jahren lediglich durch die Schuld der Kapitäne verloren gingen.

er wollten auf jede Gefahr hin schneller
 r als ihre Concurrenten an's Ziel zu gelangen, verfahren sie
 d waghalsig und gaben nichts auf Regelmäßigkeit
 n den Collinsdampfern zwei mit Mann und Ma
 rikaner haben seit 1858 keine Dampferlinie nach
 transatlantischen Dampfschiffahrt hat auch Deu
 telst der Linien von Hamburg und von

Unsere deutschen Seeleute gehören bekanntlic
 Im Jahr 1852 saß ich in Bremerhaven auf d
 chen Schiffes Rob Roy, das eine Ladung Tabak

Der Führer desselben, Drummond, war ein tü
 rer Unterhaltung recapitulirten wir die größere
 sche die einzelnen Völker im Seehandwerk bethä
 anzen die Rede war, fragte ich den Nordamer

nach, wohl komme und worin der Grund liege,
 Verhältniß zu allen übrigen Völkern die geris
 haben und die wenigsten Fahrzeuge verlieren, ob
 ne befahren, unsere heimathlichen Meere und Rū
 wässern gehören und unsere Handelsflotte an Ton
 und von Nordamerika zunächst stehe? Der am
 te wörtlich: „Eure Schiffe sind gut, eure Mat
 t deutschen Matrosen ist Alles auszurichten.“

unsere (amerikanischen) Matrosen und Steuerleut
 fluchen und trinken Whiskey oder Grog. Das
 e deutschen Matrosen fluchen wenn die Gefahr v
 len sie. Während des Sturmes bleiben sie ganz
 (hardy and undaunted); deshalb haben wir
 m.“

deutschen Seeleute haben den wohlervorbenen M
 ter, Anstelligkeit und kaltem Blute den Matrosen
 nachgeben, die meisten übertreffen, und daß sie, n

Menschen etwa in ähnlicher Weise classificirt w
 fen der Fall ist, mit A. 1 in die Liste eingu

Deutschen haben alle Ursache, auf unsere Handel
 : andere Nation kann sich rühmen, weniger S
 zu verlieren oder besser für diese zu sorgen. U
 rrer Seeleute, welche für kühne und edle Rettt
 eigenes Leben in die Schanze schlugen, Anerkenn
 egierungen erhielten! Die Seebegabung der Deu
 f dem Salzwasser ist schon seit den Tagen der
 sind wir die ersten gewesen, welche schweres G
 t haben. Die Engländer thaten uns das nach,
 abler, welche die Fahrzeuge der spanischen Armat
 n Grund bohrten *).

besten Ueberblick über die Linien der verschiedenen D
 of the World von Hermann Berghaus, die in ihre

Der atlantische Ocean bildet eine „große Heerstraße“ für den Weltverkehr nicht bloß so weit die Schifffahrt in Betracht kommt. Er ist auch ein „Brückenbogen“, welcher die Ränder zweier Hochlande, Europas und Amerikas überspannt. Durch ihn ist der Welttheile verbindende Telegraph gelegt worden, der seine Botschaften von einem Continente zum andern hinüberbefördert hat.

Schon 1852 bildete sich die Neu-York, Neufundland und Londoner Telegraphen-Gesellschaft, um einen unterseeischen Telegraphen zwischen Europa und Amerika herzustellen. Im Jahre 1843 wies der Ingenieur Morse in einer Eingabe an das Finanzministerium der Vereinigten Staaten nach, daß er Versuche angestellt habe, um den elektrischen Telegraphen unter dem Wasser hinwegzuleiten; er schrieb: „Ich folgere daraus, daß meinem Systeme gemäß, einst eine Verbindung über den atlantischen Ocean zur Wirklichkeit werden wird. Diese Behauptung mag jetzt überraschend erscheinen, aber gewiß kommt die Zeit, da mein Projekt in's Leben tritt.“

In Amerika wurde im August 1855 ein Versuch gemacht, die Insel Kap Breton mit Neufundland zu verbinden, er gelang aber erst im Jahr 1856. Von Boston im Staate Massachusetts bis zur Trinity Bay, Neufundland, betrug die Länge des Drahtes 1600 Miles. Er geht, nachdem er die Grenzen der Vereinigten Staaten überschritten, durch Neubraunschweig, der Fundy-Bay entlang, an der Nordküste Neuschottlands hin, durch den Meeresarm (Gut) von Canso unterseeisch nach der Insel Kap Breton hinüber zur Aspybay, 47° n. Br., und von dort, abermals unter dem Meere nach Port au Basque unfern der westlichen Spitze von Neufundland; dieser letztere Theil hat 20 Miles Länge. Der Draht zieht weiter durch die Einöden des Innern

54 der wichtigsten Dampferlinien nebst deren Fahrdauer verzeichnet. Vergl. auch E. Behm, Die modernen Verkehrsmittel: Dampfschiffe, Eisenbahnen, Telegraphen (Ergänzungsheft Nr. 19) Gotha 1867. Für die Frachtbewegung ist es von höchster Wichtigkeit, daß einmal jetzt Segelschiffe von größerer durchschnittlicher Tragfähigkeit gebaut, anderseits aber die Zahl der Dampfer gegenüber den Segelschiffen in der Zunahme begriffen ist. Denn es betrug die Anzahl aller

	Dampfschiffe	Segelschiffe	Zunahme (+) oder Abnahme (—) Dampfschiffe	Segelschiffe
1860	2974	92,272	—	—
1865	4021	95,993	+ 1047	+ 3721
1869	4289	96,009	+ 268	+ 16
1871	4824	92,053	+ 535	— 3956
1873	6228	92,778	+ 1404	+ 725

„In dem ganzen Zeitraume 1860—73, sagt Prof. F. X. Neumann, wurde also die europäische Handelsmarine um 3254 Dampfer, dagegen nur um 506 Segelschiffe vermehrt, was zu dem Schlusse führt, daß man in diesen 12 Jahren mehr als sechsmal so viel Dampfer wie Segelschiffe gebaut hat. Unter Berücksichtigung der relativen Zahlen ergibt dies aber, daß sich in der genannten Periode die Dampferflotte Europas numerisch mehr als verdoppelt hat, während die Segelflotte der Zahl nach stationär blieb. Diese beiden Thatfachen sind geeignet, die effektive Bedeutung der Seeschifffahrt für den Handel wesentlich zu erhöhen. Beruht auf der größern Capacität der einzelnen Schiffe eine stete Erniedrigung der Frachtkosten, so hängt mit der Vermehrung der Dampfer die Beschleunigung der Lieferzeit und eine namhafte Mehrleistung zusammen; denn jede Tonne der Tragfähigkeit eines Dampfers bedeutet so viel, wie vier Tonnen eines Segelschiffs, weil der Dampfer vier Fahrten in derselben Zeit zurücklegt, welche der Segler für eine Fahrt benötigt.“ *

nach Osten bis zur Trinitybay. Dort ist das östl. Telegraphen.

Es kam darauf an, ihn mit Europa zu verbinden. In diesem Zwecke die beiden Punkte St. Johns auf Insel Valencia vor der Westküste von Irland die Karte zeigt, daß unter dieser Breite die O. am wenigsten von einander entfernt sind. Es wurde angenommen, daß der Boden zwischen Europa und Amerika mit im Allgemeinen ziemlich gleichförmig ist. Valencia aus nach Westen hin hat er eine Tiefe hin von 2,500 und noch weiter von 1,100 Fuß. Der irischen Küste entlang ziehen also zwei Bänke dann eine Tiefe von 10,500 Fuß und damit beginnt bis zum 45.° w. L.; dasselbe behält im Allgemeinen bis 12,000 Fuß; bis zum 50.° w. L. vermindert und sie beträgt weiter nach Westen hin und bis nur 1,200 Fuß. Die ganze Strecke dieser „atlantischen Telegraphenplateaus“ betreibt Neufundland aus gerechnet senkt sich der Boden etwa einem Viertel der gesammten Breite; dann Tiefthal, (die große atlantische Mulde), welches sich von dessen Küsten es etwa 5 Längengrade entfernt schroff empor wie eine Mauer¹⁾.

In dieser Region wurde das Telegraphentau 1857; dieser Versuch mißlang. Im Juli 1858 Miles Drahtlänge genügten und am 5. August Telegraph seine erste Botschaft nach Europa. Aber gearbeitet und etwa 400 Telegramme befördert hat keiten ein und bald nachher gerieth er völlig in's

* Inzwischen alle Schwierigkeiten sind im Jahre 1876 worden und 1876 haben wir bereits 5 Kabel, verknüpfen, so daß, wenn das eine versagt, das sehen kann. Drei führen von Valencia in Irland von Brest nach der Insel St. Pierre bei Neufundland über Madeira und die Capverden nach Brasilien. Das zweite (Neufundland) wurde vom 23. Juli bis 2. August etwas südlich von dem vorigen vom 13. bis 27. vom 21. Juni bis 14. Juli 1869; das dritte land 1873; 1874 wurde das brasilianische Kabelungen im Geschäftsverkehr hierdurch erzielt werden erläutert werden. *

London und Neu-York sind die beiden wichtigsten und der neuen Welt. Neu-York liegt in 74°

¹⁾ Ausführliches über die Tiefenmessungen in Man Sea; cap. XIII: the depths of the ocean; cap. XI Atlantis. S. 292 bis 321 der zehnten Londoner Ausgabe.

zwischen beiden Punkten beträgt demnach 4 Stunden und 45 Minuten. Die Londoner Börse schließt um 3 Uhr Nachmittags; sobald der Telegraph arbeitet, treffen die Londoner Notirungen desselben Tages in der New Yorker Börse schon um 11 Uhr ein. Gleichzeitig erhält der Handel in allen Handelsplätzen einen Ueberblick der Bewegungen aller Borsen der verschiedenen Länder. Vor 1839, also ehe die Dampfer Europa und Amerika fuhren, war auf irgend eine Mittheilung herüber unter fünf Wochen nicht zu rechnen; durch die Dampfer wurde diese auf 9 bis 14 Tage abgekürzt; der Telegraph reducirt sie auf weniger als eine Sekunde.

Welttelegraphie. Nachdem wir die wichtigste aller Telegraphenlinien zwischen Europa und Nordamerika besprochen haben, mag es am besten an dieser Stelle einen Ueberblick über das gesammte Telegraphen-System einzuschalten, wie es sich im Jahre 1878 darstellt.

Wir rückt näher, in welcher der ganze Erdball mit Telegraphenlinien durchzogen wird. Noch fehlen Zwischenglieder, aber man wird sie herstellen; nicht an Kapital, das Bedürfniß macht sich gebieterisch geltend und überwindet alle Schwierigkeiten mehr; sie hat den Kampf mit den Hindernissen der Natur ihr entgegenstellt, aufgenommen und ist Siegerin geworden. Hier ist es wieder der deutsche Genius gewesen, welcher den größten Theil der großen Dingen gegeben und einen herrlichen Triumph gefeiert hat. Die große Idee gehört unserem Gauß, Steinheil und Jacobi, die Ausführung jener des deutschen Pennsylvaniers David Kittenhaus benutzte, die auf die Herstellung eines Dampfschiffes lenkte. Die Welttelegraphie ist unser erstes Eigenthum, wie die Erfindung des Schießpulvers, der Buchdruckerkunst. Das also, wodurch das ganze Leben der Menschheit eine völlige Umgestaltung erfahren hat, ist von Deutschland ausgegangen und gebührt dafür der Ruhm.

Der elektrische Telegraph wirkt so durchgreifend auf die Umgestaltung der menschlichen Verhältnisse, wie gerade der elektrische Telegraph. Dampfer und Telegraph sind heute gewissermaßen seine Vorläufer oder Supplemente; die Welt, gegen früher ganz und gar veränderte Zeit begann mit den Telegraphen; man erledigt heute in Minuten, wozu man früher Tage, Monate bedurfte. Die blaue Briefdecke, in welcher uns die telegraphische Mittheilung überbracht wird, ist etwas alltägliches geworden. Es gibt keine Entfernungen mehr.

Wir haben bereits den Welttelegraphen, wenn auch, wie schon gesagt, noch nicht den oceanischen, deren Ausfüllung lediglich eine Frage der Zeit ist. Ein Welttelegraph aber wäre in Rücksicht auf die Bodenverhältnisse, nur herzustellen, wenn man die Drähte auf viele hundert Meilen dem Meeresgrund anvertrauen könnte und wenn sie dabei doch ihren Zweck so gut erfüllten, als befänden sie sich auf dem festen Lande. Aber ein unterseeischer Telegraph galt lange für unausführbar, für unmöglich; man warf ein, daß der Draht sich nicht völlig isoliren lasse, auch werde das elektrische Fluidum im Wasser seine Wirksamkeit verlieren.

Sehen wir zu, welche Ausdehnung heute schon hat, und fassen wir dabei hauptsächlich die untersee-

Es war wie gesagt im Jahre 1843 als Moheran, daß die Continente durch überseeische Telegraphen Ueber die ungeheure Tragweite einer solchen unterseeischen in Nordamerika vollkommen klar, aber damals in der Anlage von Telegraphen auf festem Boden zu sein auf Morse's Plan hätte eingehen können.

So kam es, daß Europa den Vorrang zu werden, daß man einen Telegraphen unter dem Focuttta gelegt hatte, bis zur Gangesmündung; aber nicht viel auf das Unternehmen zu geben und es nicht von gesprochen. Ein Jahr später schlug der bekannte Dover mit Calais zu verbinden; aber wieder war welche sich über eine solche „Phantasterei“ lustig machte wie mit der transatlantischen Dampfschiffahrt solche projectirt war, erklärte der Mathematiker und mächtigen Aufwand exacter Formeln, daß sie plattler Schiffscapitäne sagten aber: probiren geht über stud So war es auch mit dem Telegraphen. Auch in Sache schon ernsthaft nahm, walteten viele Zweifel ob, bis man darauf verfiel, die Gata percha zu In August 1850 versenkte man das Kabel zwischen reich; die Arbeit war bei ruhigem Wetter binnen vollendet.

Nachdem das Tau zwischen Dover-Calais eine Zeit lang vollkommen seine Schuldigkeit gethan hatte, wurde es plötzlich stumm. Ein Fische herausgezogen, ein Stück abgeschnitten und diesen seltsamen Fund vorgezeigt. In 1851 wurde dann das Kabel zwischen Gango nach South-Foreland bei Dover gelegt. Im Mai 1852 wurde Irland, zwischen Holyhead und Howth verbunden; die unterseeische trägt 65 Miles, ist also etwa dreimal so lang, wie die zwischen Calais. Hier hat die Stelle, wo der Draht liegt, eine Tiefe von als 200 Fuß, in der irländischen See von 600 Fuß. Die Fische hier in jeder Stunde 4 Miles Taulänge, und fanden ebenen, aber der Draht war nur 3 Miles länger als die Entfernung zwischen angegebenen Punkten. Er arbeitete gut und deshalb ging man Mai 1853 wurde der 30 Miles lange zwischen Schottland und zehn Arbeitsstunden gelegt; im Juni desselben Jahres der zwischen in England und dem Haag in Holland; bald nachher auch einer über und Ostende; im Sommer 1854 zwischen Piemont, Corsica Sardinien.

Inzwischen hatte man auch in Amerika dem unterseeischen erneute Aufmerksamkeit zugewandt. Im August 1855 wurde gemacht, die Insel Kap Breton mit Neufundland zu verbinden, als wurden von einem heftigen Sturm überfallen, das schon zum Tode Kabel mußte gekappt werden und man stand damals von einem

suche ab, der aber im folgenden Jahre mit Erfolg wiederholt wurde. — Während des sogenannten Krimkrieges legten die Westmächte ein Kabel durch das Schwarze Meer von Barna bis Balaklava in der Krim, das längste unter allen damals vorhandenen, 374 Miles.

Die unterseeischen Kabel haben eine lange Leidensgeschichte, seitdem sie in weiten Meeresstrecken gelegt wurden. Zwölf verschiedene Linien waren bereits vorhanden, als man auch in den Vereinigten Staaten die Sache aufnahm. Der englische Ingenieur Gisborne beantragte eine Verbindung Neufundlands mit denselben; zwischen Neufundland und Irland sollten Schnelldampfer die Seefahrt in etwa 6 Tagen zurücklegen. Darauf entgegnete dann der vielgenannte Cyrus Field: „Wir wollen doch lieber quer über den atlantischen Ocean ein Kabel legen!“ und ruhte nicht eher, als bis sein Plan verwirklicht war. Der berühmte Hydrograph Maury und Professor Morse hatten sich günstig ausgesprochen; der Meeresboden wurde untersucht und 1857 ging man an die Ausführung. Wir wollen kurz daran erinnern, daß der englische Dampfer Agamemnon und der amerikanische Niagara das Kabel an Bord nahmen. Der Niagara sollte von Valencia an der Westküste Irlands dasselbe ins Meer versenken und in der Mitte des atlantischen Oceans mit dem Theile zusammenspließen, welcher sich auf dem Agamemnon befand, und bei Neufundland enden sollte; aber es brach mehrmals, wurde emporgehoben, ausgebessert, brach aber noch einmal in einer Tiefe von beinahe 2000 Faden und mußte damals im Stiche gelassen werden.

Im folgenden Jahre sollten die beiden Schiffe ein neues Kabel inmitten des Oceans spließen und dann jedes in entgegengesetzter Richtung das Tau versenken und landen; aber sie wurden von Sturm überfallen und der Versuch mißlang. Am 28. Juli 1858 wiederholten sie denselben; sie trafen sich auf See, das Spließen gelang vortrefflich, ebenso die Versenkung und beide Fahrzeuge blieben, während jedes nach einer verschiedenen Seite hin thätig war, in elektrischer Verbindung. Schon hatten sie Land in Sicht, am 3. August schickten sie auf See Telegramme über den Ocean herüber und hinüber; es waren denn auch etwa 400 derselben befördert, — dann schweigt das Kabel plötzlich und alle Bemühungen, die schadhafte Stelle ausfindig zu machen, blieben vergeblich. Man kam zu der Annahme, daß es zu rasch abgewickelt worden sei über einer tiefen Depression im Meere, welche man nicht kannte und daß es über derselben durch sein eigenes Schwergewicht auseinander gerissen sei.

Die Sache blieb bis 1864 ruhen, dann nahm man sie wieder auf. In der Zwischenzeit waren manche Erfahrungen gesammelt worden, die Wissenschaft und die Technik hatten Fortschritte gemacht und 1865 wurde ein Kabel an Bord des Riesendampfers Great Eastern geschafft und abgewunden. Es brach und konnte nicht wieder aufgefischt werden. Dann wieder ein Versuch mit demselben Great Eastern im Juli 1866 und diesmal gelang das Unternehmen. (S. 478.)

Also seit Juli 1866 ist die Verbindung zwischen beiden Erdhalben nicht mehr unterbrochen worden. Die beiden anglo-amerikanischen Kabel genügten bald nicht mehr dem Bedürfnisse und die Franzosen wollten eine Linie unter

ihrer eigenen Controle haben. Eine 1868
1869, gleichfalls durch den Great Eastern, ein Kabel legen von der Anse du Petit Mitou bei Brest südlich um die Bank von Neufundland herum und dann in nordwestlicher Richtung nach St. Pierre und Miquelon; von hier geht es nach Neuschottland hinüber und der Küste entlang nach Duxbury bei Boston. Als der Great Eastern das Kabel abwand, wurde man auf der Fischerinsel St. Pierre auf eine eigenthümliche Art davon in Kunde gesetzt, daß das Schiff nahe sei. Dieses schickte auf See ein Telegramm nach Brest, von wo dasselbe vermittelst des englischen Kabels nach St. Pierre befördert wurde; die Antwort fand umgekehrt auf derselben Linie statt und so hatte Frage und Antwort viermal den atlantischen Ocean durchzogen. Bei St. Pierre stehen die englischen und das französische Kabel, obwohl sie selbstständig sind, doch in Verbindung mit einander, damit im Falle von Beschädigungen sie einander ausbessern können und der Verkehr zwischen beiden Erdtheilen nicht unterbrochen werde. Beschädigungen kommen vor; das französische Kabel ist schon dreimal dadurch zerstört worden, daß sich Anker von Schifferfahrzeugen in denselben festgehalt haben. Es ist dann von den Schiffen, die loskommen wollten, ohne Weiteres durchhauen worden. Das französische Kabel brach im Frühjahr 1873 etwa 200 Miles von Brest in 100 Faden Tiefe, wurde jedoch bald wieder ausgebessert. Eine ähnliche Verbindung der obengenannten Kabel findet wie auf St. Pierre, so auch auf europäischer Seite zwischen Salcombe in Devonshire und Brignogan bei Brest statt.

Viel besprochen, und theilweise auch schon vorbereitet von Landsend nach den Bermudas; von dort aus soll diese nach Norden hin bis Newyork, gen Süden bis zu den Antillen jetzt still davon geworden. Im Jahre 1870 wurde von ein Kabel nach den Orkaden gelegt, es brach aber während d ließ es dabei bewenden. Es war der Plan, dasselbe fort Farber, nach Island, von dort nach Kap Farewell an der E land, durch die Davisstraße nach der Küste von Labrador u bec in Canada. Südamerika wurde durch das schon erw über Madeira und die Capverden nach Brasilien führende Europa verbunden. Es geht weiter entlang der brasiliani den La Plata und hat hier Anschluß an das weitverzweigte graphennes. Dieses selbst reicht durch den Uspallatapaß al Chile hinüber, so daß direkte Telegraphenverbindung zwif kanischen Westküste und Europa besteht.

In Nordamerika läuft der Ueberlandtelegraph zwisd und der pacifischen Küste der centralen Eisenbahn entlang. zwei andere transcontinentale Bahnen im Gebiete der Verei Bau: die südliche und die Northpacificbahn; den Schien laufen Telegraphendrähte, und ein Gleiches wird der Pa nada-Pacificbahn, so daß Nordamerika dann vier transcontin linien haben wird.

In Mexico ist die Hauptlinie jene, welche der Val nach der Hauptstadt Mexico entlang zieht; sie hat viele Innern und wird nach San Blas am Stillen Ocean fort;

Nzteten soll demnächst ein ausgebehntes Telegra
 1 Nordamerika's in mehrfache Verbindung gebra
 : wenden uns wieder auf die östliche Seite des
 und gewissermaßen das Centrum für den Telegr
 elt bildet. Es hat fünf unterseeische Linien ne
 Vermittlung mit Amerika stattfindet; sechs Na
 französischen Küste hin, sechs andere durch die I
 und Deutschland. Nach dem Nordosten findet e
 t: von Newbiggin in Northumberland nach Sö
 remark nach der Insel Mohn und von da über
 altischen Küste Rußlands; — ein anderes Kabel
 enshire nach Egersund in Norwegen, der Küste ent
 kholm nach Grislehamn, von wo ein Kabel durc
 schen Meerbusens nach Nyttad in Finnland gele
 Lande seine Fortsetzung nach Björneburg und Hel
 — Von Westerwyk an der schwedischen Küste is
 tland in der Ostsee gelegt worden.

Mitteländischen Meere sind viele Versuche,
 orden, um die afrikanische Küste mit Europa zu
 Konstantinopel und Alexandria über Randia, fol
 nachher 1860 von Toulon nach Algier über k
 früher erwähnt wurde, von Genua über Cor
 Alle diese Versuche schlugen fehl und trafen au
 hier ein Beispiel. Das von Toulon nach Algi
 t an den Balearen vorübergehen, dieselben jedoch
 osen diese Linie völlig unter ihrer eigenen Contr
 ilometer von Toulon entfernt, fand man 200 M
 der europäischen Küste und Algier 2500 Meter.
 hob sich der Boden, senkte sich aber dann wieder
 ie Nähe des afrikanischen Gestades, wo er jäh
 William Cory begann mit dem Auslegen des K
 aber; als er nur noch 80 Miles von der fra
 , brach es, wurde aufgefischt und in Verbindu
 welche Spanien zwischen Valencia und Iviza und
 on auf Menorca gelegt hatte. Im November 1
 t, aber schon am zweiten Tage rannte der Willi
 ffe zusammen und mußte nach Toulon umkehren
 man dann das Kabel statt in Toulon in Port E
 s mit dem zusammen, welches bis dahin mit dem
 ihang gehabt hatte; aber 1863 zeigten sich mehri

—
 seit 1868 ist Havana auf Cuba mit Florida, af
 runden; dann auch mit den Antillen: Haiti, Pue
 ph (Ritts), Antigua, Guadeloupe, Martinique, St. Lucie
 ada und Trinidad. Von diesem Antillentelegraphen f
 350 Miles Landdrähte. Auch Demerara ist 1872 d
 das Kabel von Jamaica nach Colon-Aspinwall geht
 so die Drähte aus den pacifischen Staaten Südamerik

den Dienst unterbrochen und man gab das Kabel lionen Francs vergeblich ausgegeben waren.

Erst nachdem die atlantischen Kabel gelegt Muth, aber es war doch das Jahr 1870 herange Bona verbunden wurde; im folgenden Jahre wu Draht gelegt, direkt zwischen Marseille und Algier Biserta verbunden und dieses unterseeisch mit Sicilische Linien Italiens hat. Während von Biserta Tunis geht, ziehen zwei unterseeische Kabel von S sie nach Alexandrien weiter laufen; ein drittes geh ein anderes nach Biserta, noch ein anderes nach einen Knotenpunkt für nicht weniger als sieben l ist der Draht nilaufwärts bis Chartum weiter gefü liegt ein unterseeisches Kabel zwischen Livorno und l von Otranto aus eines nach Valona, ein anderes geht über Gante nach Athen, von hier über Syr wo die kleinasiatischen Linien anschließen.

Ein Blick auf die Karte von Asien veransch artige Ausdehnung der Telegraph in jenem Erdth Auch hier bildet England den Ausgangspunkt. ginnt in Falmouth, läuft an der französischen u und berührt zuerst Bissabon, weiter Gibraltar und Telegramme auf, welche aus Europa über Italien aus Afrika die aus Bona &c. Von Malta gehen, zwei Kabel nach Alexandria; von hier gehen Dräl das Kabel des Rothen Meeres beginnt, Uden her Ocean bis Bombay geführt ist. Hier schließen di Indien an, die Stammlinie aber geht über Land i Madras, und von hier unterseeisch, wieder in südl bengalischen Meerbusen nach Bulo Binang an der am Eingange der Malakkastraße. Von Binang ge dem südlichsten Punkte Asiens; von dort nach Si Siam nach Saigon im französischen Cochinchina, Drähte hat, und im südchinesischen Meere nach Schanghai.

Am 6. November 1869 war der Great East Länge an Bord nach Indien abgegangen; die ande Miles an Bord, zusammen 3960 Miles. Die Ent Uden 1460 Miles, — Uden nach Bombay 1818 Während der Fahrt um das Vorgebirge der gute Mosambikkanal ließ man unablässig einen elektris Bord aufgerollte Kabel ziehen, um sich zu vergewi stande sei. Das Begleitschiff Chiltern legte das R Great Eastern jenes im Indischen Ocean. Am 22. Depesche in Europa an; sie meldete, daß die Ka seien. Am 13. September kam ein Bruch vor, ausgebeffert war.

In Bombay läuft von Norden her eine Linie ein, welche die Telegramme von den großen europäischen Linien übermitteln, damit von dort weiter nach Osten und Süden befördert werden — vom nördlichen Nordcap, von Hammerfest bis nach Adelaide in Australien und nach Neuseeland!

Die eine dieser Linien geht aus von Cromer in England durch Land über Wien, Konstantinopel, durch Kleinasien, den persischen Meerbusen von der Küste von Beluschiestan nach Karratschi in Indien. (Von Konstantinopel aus geht sie über Scutari, Angora, Sinas, Diarbekir, Mosbad, Basra, Fao an der Mündung des vereinigten Euphrat und Tigris des Schat el Arab und Bender Abuschähr (Buschir), von hier unter der Insel Fasl bis Karratschi, wo alle indischen Telegraphen auslaufen.)

Die zweite Linie geht aus von Newbiggin durch Dänemark über nach Odessa und Tiflis in Georgien und von da durch Persien nach Buschähr. (Sie zieht von Odessa durch die Krim nach Nikolajew, die Straße von Taman und Dejanowak; von hier bis Konstantin ist sie über das Meer im Schwarzen Meere bis Poti, von wo sie über Land nach Teheran und Ispahan berührt und in Abuschähr ihren Endpunkt findet.)

Die dritte kann man als Nordlinie bezeichnen. Sie geht aus von London in Schottland durch Schweden nach St. Petersburg, Moskau, nach Tiflis u. s. w. Sie war die erste, durch welche Europa mit Indien telegraphischen Verkehr kam. Rußland hatte sie hergestellt, um seine Armee in telegraphische Verbindung mit St. Petersburg zu bringen, reichte anfangs nur bis Erivan; die Engländer bauten dann den Straßenzug nach Persien, um Anschluß zu gewinnen. — Diese drei Linien haben, wie wir schon gesehen, eine Menge von Einflüssen aus allen Richtungen her empfangen.

Seit November 1872 ist nun auch Australien mit der Welt in Verbindung durch den Telegraphen getreten. Von Singapur über die Insel Sumatra nach Batavia, dann zu Land durch ganz Java nach über Timor nach Port Darwin an der Nordküste Australiens. Es war schon im Plane, den Draht der Ostküste entlang zu legen, aber dadurch die Colonie Südastralien, wie sie meinte, benachtheiligt worden sei, entschloß sich deshalb zu einem über alle Risiken kühnen Wagniß; der Major Fergusson und der Ingenieur Todd leisteten in der That das Unerwartete. Heute wurde man über Plan und Ausführung schlüssig, und im Laufe von 13 Tagen waren alle nöthigen Formalitäten im Parlamentarischen Rath erledigt; am vierzehnten Tag ging man sofort an die Arbeit. Es sind durch einen im Innern vielfach wüsten Continent gar viele Schwierigkeiten zu besiegen gewesen; man hat aber dieselben alle überwunden und die 2900 Kilometer lange Linie hergestellt. Am 12. November 1872 wurden die ersten Telegramme zwischen London und Adelaide gewechselt; es wurde nachgewiesen, daß die Linie 35,852 Kilometer lang sei, wovon etwa 28,000 Kilometer submarine Kabel sind. Es ist hier gleich hinzuzufügen, daß schon seit 1859 die Insel Tasmanien mit Melbourne in der Colonie Victoria verbunden ist und daß im Laufe des Jahres 1876 Sydney in Neusüdwales ein Kabel nach Neuseeland erhielt.

Der Große oder Stille Ocean erhält also die Telegramme aus

von zwei Seiten her; westlich nach San Francisco, Japan, Australien. Im Großen Ocean aber ist an deren Ausfüllung allerdings gedacht wird. Tapet gebracht worden und das eine oder ander Cyrus Field schlägt vor, erstens eine Linie von Insel (Britisch Columbia), von wo der Telegraph bis zur Nordgrenze dieser Colonie geführt zu Inseln nach Yokohama in Japan, mit Fortsetzung in der russischen Mandchurei, 10,572 Kilometer San Francisco nach den Sandwichinseln. Beidzweigen: nach Norden hin gegen Japan und Süden mit Berührung von Neucaledonien und Queensland, in welchem die mit den übrigen verbunden stehenden Drähte nach Norden hin sind. Von San Francisco nach Honolulu auf den Sandwichinseln 225 Kilometer; von da bis zur Midway-Insel 225 Kilometer.

Ein anderes Projekt. Von Sitka, Neuland nach Petropawlowsk in Kamtschatka weiter fortgeführt werden, wo sie an die sibirischen Drähte

Eine weitere Lücke bietet Afrika dar. A Telegraphen nur erst an der Nordküste, im Norden der Capcolonie. Cyrus Field hat nun den Plan, das atlantische Land mit Madagaskar, Réunion und Mascocotra mit Arabien zu verbinden. Die englische Regierung hat Tiefseemessungen veranstaltet.

Die sogenannte alte Welt ist nun, man hat die Preise von Telegraphen umzogen, in welchem die russische Regierung ihre asiatischen Besitzungen, die immer mehr mit den europäischen in Verbindung zu bringen. Ein Telegraph zwischen St. Petersburg und Kasan hat einen Wert, um denselben zunächst bis an die Ostsee zu führen über Perm, Omsk (von wo eine Linie nach Irkutsk nach Niachta. Durch die Mongolei die chinesische Regierung dagegen war, aber die ihre Drähte in östlicher Richtung weiter, der beiden Hauptarme des Amur bildet — der an dem unteren Amur führten sie von Blagoweschtscher Mündung desselben, einen zweiten gegen Süden zum Hafen Wladiwostok, welcher in der Nähe der Insel in demselben Jahre wurde diese Linie nach Japan nach Schanghai und Hongkong in China geführt.

So steht es heute im Belieben und in der Hand der Telegraphen, sagen wir nach Schanghai, entweder über den Aequator zu senden oder durch Japan.

ßen unterseeischen Kabeltelegraphen sind durch sieben große Com-
estellt worden, die von Staatswegen keinerlei Unterstützung erhalten
und ein Kapital von etwa 90,000,000 Reichsmark darin angelegt haben.
Der Nutzen, welchen sie seit der kurzen Zeit ihres Bestehens dem Handel ge-
bracht haben, ist unberechenbar ¹⁾).

Wie sehr das Telegraphennetz der Erde vorgeschritten ist, erkennt man
aus einem Vergleich der Gesamtziffern mit denjenigen aus vorhergehenden
Jahren. Es betrug nämlich die Länge der Linien

1860:	17,000	geogr. Meilen.
1865:	26,700	" "
1871:	36,563	" "
1872:	42,893	" "

Wir wenden uns zu den Binnen- und Nebenmeeren des atlanti-
schen Oceans, welche wir an diesem Orte nur in ihrer allgemeinen Handels-
und Kulturbedeutung zu kennzeichnen haben.

An der amerikanischen Seite zieht in weitem Bogen, von den Küsten
Floridas 30° n. Br., bis zu dem Delta des Orinoco, 10° n. Br., eine
Reihenfolge von großen und kleinen Eilanden hin, welche gleichsam als Brücken-

¹⁾ Wie Alles seine Feinde hat, so haben auch die unterseeischen Kabel ihre Feinde
gefunden, die unter Umständen eine Unterbrechung des Verkehrs herbeiführen können und
hier ebensogut ihre Beachtung finden müssen, wie die Schiffsbohrwürmer. Die Dauer der
bis jetzt zur Versenkung gekommenen Telegraphenkabel hat Resultate ergeben, welche mit
Rücksicht auf die noch junge elektrische Telegraphie als überaus günstig angesehen werden
können. Der Haupteinfluß für die Dauer der Kabel liegt in den verwendeten Materialien,
in der Verarbeitung, Versenkung und in der Vertikalität, wo dieselben gelegt werden. Gutta-
percha und Kautschuk erschienen unter geeigneten Verhältnissen unzerstörbar, ja selbst die
Wirkung der elektrischen Ströme scheint die Isolierung der Guttaperchadrähte in tiefem
Wasser zu erhöhen. Wenngleich die Kabelindustrie in der Konstruktion und Versenkung
von Seekabeln so weit vorgeschritten ist, daß Verwüstungen durch die Zeit fast unmöglich
sind, daß also mechanische Störungen nicht mehr vorkommen, so werden trotzdem die Kabel
derartig zerstört, daß die sogenannten Nebenschließungen in den Leitungsdrähten sich zeigen,
welche dem elektrischen Strom einen Weg zur Erde durch die Wasserschicht geben. — Eine
derartige Zerstörung wird durch kleine Bohrwürmer, *Limnoria terobrans*, herbeigeführt.
Siemens berichtet, daß ein von ihm 1858 gelegtes und 1859 wieder aufgenommenes Kabel
mit kleinen, von winzigen Würmern begleiteten Schalthieren bis besetzt war; die Würmer
hatten den ungeschützten Hanf vollkommen zerstört und runde Löcher in die Guttapercha ge-
bohrt. Professor Huxley schreibt, daß die ihm gesandten Arten dieser Schalthiere allen
Zweifel in Betreff der Natur der Kabelzerstörung beseitigen. Dieses Thierchen ist eine
zweischalige Muschel (*Hylophaga*), eng verwandt mit dem Schiffswurm (*Teredo*). Sie
dreht schöne cylindrische Höhlungen im Holz immer gegen das Korn, zweifellos durchbohrt
sie die Hanfbekleidung der Kabel in derselben Weise. Die Guttapercha scheint sie zu ver-
meiden und erzeugt dadurch die vorhandenen länglichen Kuschhöhlungen. Es kann nach dem
verfahrensmäßig vielfachen Vorkommen wohl angenommen werden, daß verschiedene Arten
der Kabelbohrer auf dem ganzen Erdboden sich vorfinden. Rund um die englische Küste
befindet sich ein kleiner Bohrwurm, welcher, wo er kann, das Kabel direkt bis auf den
Leitungsdraht durchbohrt und somit eine Fehlerstelle erzeugt. Bei einigen Reparaturen des
Holyhead-Dublin-Kabels wurde festgestellt, daß auf ungefähr sechs Meilen (engl.) vom Port
Cragmor, dem Landungsplatze, an jedem zerrissenen Draht und jeder offenen Stelle der
Schutzhülle der ganze innere Schutzhanf von den Würmern vollständig aufgefressen war.

pfeiler zur Verbindung der nördlichen und der südlichen Westcontinente daliegen. Aber diese verschiedenen sind zugleich Schranken, durch welche der nördliche (Venezuela und Neugranada), die Region des Isthmus amerikanischer Republiken, Mexiko und das nordamerikanische Gebiet vom Rio Grande bis zum Kap Sable in Florida, von dem offenen Ocean getrennt werden. Doch vermitteln die vielen Straßen zwischen den Verbindung mit demselben, und namentlich die Mona-Passage zwischen Puerto Rico und Haiti und die Windward-Passage zwischen dieser sind vielbefahrene Handelsstraßen.

Den von jenen westindischen Eilanden und der Halbinsel eingeschlossenen Raum erfüllen zwei Becken: im Süden die caribische das Antillenmeer, im Norden der mexicanische Golf auf das erstere 360, auf den zweiten 620 deutsche Meilen zusammen 980 Meilen, und einen Flächenraum von mehr als 1000 Meilen. Beide stehen durch die Straße von Yucatan, zwischen Kap San Antonio und dem yucatekischen Vorgebirge Catoche Verbindung. Durch diese schmale Meerenge zwängen sich die wässer, welche dann den Golfstrom bilden und durch die Flo in den offenen Ocean strömen.

Die westindischen Eilandfluren erinnern durch ihren Reichthum und Häfen, durch die vielen Passagen zwischen den Inseln, durch die Fruchtbarkeit ihres Pflanzenwuchses und den Reichthum werthvoller Früchte an den hinterindischen Archipelagus. Während dem mexicanischen gute Häfen mangeln, fehlen sie dem tiefer ins Festland eintretenden Golfe und Halbinseln bildenden Antillenmeere auch auf der caribischen keineswegs und auf den Inseln sind sie in großer Fülle vorhanden. Liegen viele wichtige Handelsplätze, z. B. am mexicanischen Neuorleans, Galveston und Brownsville, im Gebiete der Nordamerikas; — Matamoros, Tampico, Vera Cruz, Toluca und Sisal in Mexiko; Belize im britischen Yucatan; im Golf Puerto Caballos; an der Landenge von Panama Aspinwall, Cartagena, Sabanillo und Rio Hacha, und an den venezuelischen Puerto Cabello und La Guayra. Von den vielen Inselhäfen hier nur jenen von St. Thomas, weil er den Knotenpunkt der Verbindung nach und von Europa bildet, Havana, die „Königlichen“ Städten der Antillen, und Kingston auf Jamaica.

Die westindischen Gewässer und Länder nehmen seit den Entdeckungen und gleich nach Anbeginn ihrer Besiedelung durch die Geschichte des Seehandels und des Kolonialwesens eine hervorragende Rolle ein. Diese ausgedehnte Region liegt zum Theil innerhalb des nördlichen Wendekreises. Die Spanier verpflanzten schon früh das Zuckerrohr von den Inseln nach den Antillen; sie holten aus Westindien Farbehölzer, Pfeffer; sie baueten Kakao, Tabak, Baumwolle, Indigo und auch Kaffee; sie munterten die Cochenillezucht auf. Westindien dem übrigen tropischen Amerika zusammengenommen, bald der Handel Europas zu werden als der Orient der alten Welt

kehr gewann nun eine neue Domäne und wurde allmählig immer mehr atlantisch.

Die seefahrenden Mächte waren um die Bette bemüht im westindischen Meere festen Fuß zu gewinnen. Außer den Spaniern, deren monopolistische Ansprüche von keiner Seite her gebilligt wurden, sicherten nicht bloß die Engländer und Franzosen, sondern auch die Niederländer, Dänen und Schweden sich Antheil am Besitz. Bei dem beschränkten, ausschließenden Handelsneide, welcher bis in das vorige Jahrhundert hinein überall vorkam, glaubte jeder einzelne Staat Vortheile für sich zu erringen, wenn er die anderen beeinträchtigte und in ihrem Verkehr schädigte. Die ungesunde, ihr eigenes Interesse völlig verkennende und durch Mißgunst verbitterte Nebenbuhlerschaft rief eine lange Reihe von Handelskriegen hervor, unter welchen die Kolonien empfindlich litten, und in deren Gefolge Kaperei und Seeraub einen großartigen Maßstab gewannen. Die westindischen Gewässer wurden ein Hauptschauplatz für jene Freibeuter, welche als Küstenbrüder, Buccanier und Flibustier (S. 358) dem Seehandel unberechenbaren Schaden zugefügt haben. Kein Kauffahrteischiff war vor Angriffen gesichert, wenn es nicht unter Bedeckung von Kriegsschiffen segelte.

Westindien war es auch, wohin die Kolonialmächte zuerst Neger in größerer Menge aus Afrika schafften, um diesen kräftigen ausdauernden Menschenschlag bei der Arbeit auf den Plantagen zu verwenden, und erst in unsern Tagen hat der Sklavenhandel dorthin völlig aufgehört. Aber gerade auf den Antillen ist auch, vor nun etwa vierzig Jahren, der Anfang mit einer Emancipation der Neger gemacht worden, deren Folgen allerdings für den Schwarzen selber in vieler Beziehung sehr nachtheilig sind, und die zu einer Ueberfiedelung asiatischer Arbeiter Anlaß gegeben hat.

Die westindischen Eilande sind wegen ihrer herrlichen Weltlage jetzt auch eine Hauptpassageregion geworden, gleich den centralamerikanischen Staaten an der caribischen See. Dorthin laufen die Dampferlinien wie Strahlen aus allen Himmelsgegenden; hier liegen die Landengen, auf denen man Kanal- und Eisenbahnverbindungen nach dem großen Weltmeer hinüber sucht: — auf der zu Mexiko gehörenden Landenge von Tehuantepec am Golf; durch Honduras, durch Nicaragua und auf der Landenge von Darien. Man will sich nicht mit nur einer interoceanischen Verkehrsstraße begnügen: dem Schienentweg über den Isthmus von Panama, auf welchem man von den Gestaden des atlantischen Oceans binnen drei oder vier Stunden an die Küsten der Südsee gelangt.

Die große Menge von Ein- und Ausgängen des amerikanischen Mittelmeeres sind den Schiffen willkommen; das caribische Meer bietet wegen des Nordostpassates und der großen Aequatorialströmung eine verhältnißmäßig leichte und sichere Fahrt, nur die Brandungen und während der Regenzeit die aus West und Südwest heranbrausenden Stürme und die zerstreut umherliegenden Klippen, Koralleneilande und Bänke sind gefährlich. Das letztere gilt auch vom mexikanischen Golf, in welchem außerdem die heftigen Nordwinde, diese berüchtigten Northers oder Norters als eine wahre See- und Landplage auftreten. Sie stürmen an den Küsten von der Zeit des Herbstäquinociums bis in den April, am heftigsten im März. Sobald ein leiser Landwind, ein

Terral, zu wehen beginnt und dieser nordwestlich aus Nordost und dann aus Süden folgt, weiß man sei. Die Luft ist feucht, die Schwüle drückend und unbewölkt, während über den tieferen Regionen ein Nebelschleier ruht. Bald nachher bricht der Orkan herein und peitscht die Bogen haushoch über den Strand hinweg. Schiffe, welche die warnenden Vorzeichen unbeachtet lassen und nicht eilig in's offene Meer hinaussegeln, sind dann allemal in Gefahr zu stranden, und kein Jahr vergeht, in welchem nicht bei Vera Cruz, Tampico und vor anderen Häfen eine Anzahl von Fahrzeugen zu Grunde geht. Die Dauer dieses Sturmes ist sehr unbestimmt; manchmal halten sie nur wenige Stunden an, oder einige Tage, aber in Ausnahmefällen auch bis zu zwei Wochen; erst wenn sie aus Nordwest durch Nordost nach Ost gehen, folgt ruhigeres Wetter, wenn sie aber durch Süd nach Ost springen, beginnen sie bald nachher mit erneueter Wuth.

Wir wenden uns nach der Ostseite des atlantischen Ozeans. Hier finden wir die Küstengliederung ungemein mannigfaltig und das Meer bringt, drei Erdtheile verbindend, tief in's Land ein. Der Ocean bildet drei, oder wenn man will, vier Binnenmeere, deren jedes für die Entwicklung des Verkehrs eine hervorragende Bedeutung in Anspruch nehmen kann: die Nordsee, die Ostsee und das mittelländische Meer nebst dem schwarzen Meere.

Die Nordsee heißt mit vollem Rechte das deutsche Meer, denn ihre Gestabeländer sind im Besitz von Völkern germanischen Stammes; kein anderes ist so stark befahren als sie, welche heute das Centrum für den Welthandel bildet. Die Ostsee vermittelt für die Germanen am Süd- und Ostgestade dieses baltischen Meeres, für finnische und ostslavische Völker eine Schiffsfahrtsverbindung mit dem Ocean. Beide Meeresbecken erhielten seit erst im Mittelalter und steigerten dieselbe nach und nach in Jahrhunderten. Dagegen reicht jene des mittelländischen Meeres auf die ältesten Tage der Geschichte hinauf; auf dieser Thalassa lag afrikanische und asiatische Völker mit einem großen Theile der Weltgestade in nähere Berührung und in lebhaften Austausch von Idem.

Das Becken der Nordsee hat einen Flächenraum von etwa 12 meilen. Den Eingang von Norden her bildet der sogenam zwischen Norwegen und Schottland. Ungleich wichtiger ist die eine etwa 70 deutsche Meilen lange Straße zwischen Frankreich welche sich in ihrem Fortgange nach Osten zu einem Sunde Meilen Breite verengt und einem spitz zulaufenden Arme gleich französische Name la Manche und die deutsche Benennung Meer letztere ist aber den Seeleuten fremd, sie sprechen ganz richtig u Kurzweg.

Keine andere Seestraße ist so sehr von Schiffen belebt als welchen der 50.° n. Br. durchschneidet. Er bildet ein von Ost hin sich senkendes unterseeisches Thal, das zwischen Dover und über 220 Faden Tiefe zeigt. Südlich vom Eingange zum Meer Raum zwischen den westlichen Gestaden Frankreichs und der Nord von dem aquitanisch-biscayischen Meerbusen erfüllt, in

„Aufstau oceanischen Wogenbranges“ durch eine südöstliche Verzweigung des Golfstromes im Meer eine unablässige Aufregung unterhält. Aber durch sie werden die aus dem hohen Norden herabgetriebenen Eismassen in den weiten Ocean zurückgeschleudert und so schützt die Strömung in der unruhigen spanischen See, wie unsere Schiffer sie nennen, Europa auf dieser Seite vor dem Andrang des Eises. Nördlich vom Eingange des Kanals dringt das atlantische Meer gerade nach Norden hin und bildet das irländische Zwischenmeer, welches im Westen von Irland, im Osten von Wales und England begrenzt wird und oben durch den Nordkanal mit dem Ocean in Verbindung steht, während der südliche Eingang als St. Georgskanal bezeichnet wird. Es erscheint als eine Art von Parallelismus zur Nordsee und an ihm liegt der bedeutendste Seehafen der Erde, Liverpool.

Der Vermekanal ist den oceanischen Fluthen und Strömungen ausgesetzt, namentlich an seinem breiten Westende; bei starkem Westwinde gelangten Seeschiffe nur mit großer Mühe in den freien Ocean, und nicht mit Unrecht hat man ihn als eine Pforte der Schiffbrüche bezeichnet.

Etwa der fünfte Theil vom Flächenraume des Nordseebodens ist mit zum Theil unterseeischen Bänken und Sandablagerungen erfüllt, welche theilweise der Schifffahrt große Gefahren bereiten, namentlich wenn sie vor den Mündungen der Ströme liegen. Ueberhaupt gehört die Nordsee zu den allergefährlichsten Meerestheilen. Trotzdem hat sich gerade an und auf ihr die Seeschifffahrt im großartigsten Maßstab entwickelt. Die umwohnenden Völker, sowohl jene an den felsigen Gestaden als an den Flachküsten sind durchaus seebegabte und seetüchtige Menschen, welche sich auf eine oceanische Thätigkeit angewiesen sehen; hier münden große Ströme (Schelde, Maas, Rhein, Ems, Weser, Elbe und Themse), welche Fahrbahnen bis tief in das Innere der reichen und vielseitig entwickelten Culturländer darbieten. Von der Nordsee aus hat der germanische Völkerschlag sein Uebergewicht in Schifffahrt und Handel errungen; das viel größere Mittelmeer ist durch dieses germanische Wasserbecken bei weitem überflügelt und commercieell von demselben vielfach abhängig geworden. Als die Thalassa in den Tagen des Alterthums schon längst von Schiffern aus drei Erdtheilen befahren wurde, lag über der Nordsee noch kimmerische Nacht; handelsgeschichtliche Bedeutung erhielt dieses Becken erst, als die Germanen auf der See activ wurden und sie steigerte sich immer mehr bis (nach Kapp's richtigem Ausspruche) dieses Meer, in Folge der Ausbreitung des hanseatischen Handels, „in den Dienst der Weltgeschichte genommen“ wurde. Nun bildeten sich an ihren Gestaden große Emporien, die zu eigentlichen Weltmärkten heranwuchsen, nachdem Amerika entdeckt und der Seeweg nach Indien und Ostasien gefunden war.

Von den Nordseeküsten Deutschlands aus hat Großbritannien den bei weitem größten Theil seiner germanischen Bevölkerung erhalten: Sachsen, Friesen, Angeln und Jüten. An den Mündungen der Weser und Elbe und an den Küsten der langen Halbinsel im Norden der Elbe standen die Bienenkörbe aus welchen jene Schwärme stammen, die nun alle Erdtheile überzogen haben. Scandinavien, England und die Niederlande sind Jahrhunderte lang von der Hanse commercieell abhängig gewesen; aber dieser Bund von Handelsstädten hatte seinen maritimen Schwerpunkt in der Ostsee; für die niederlän-

bische Handelsgröße bildete dagegen die Nordsee des Unabhängigkeitskrieges gegen Spanien bei 1595, nach dem fernem Osten zu steuern, um Gewürze zu holen, welche seither auf dem Seewege nur durch Spanier und Portugiesen nach Europa gekommen waren. Die Niederlande erhielten jene Waaren nur aus zweiter Hand, aber trotzdem gewann in Brügge und Antwerpen dieser Zwischenhandel einen kolossalen Umfang und überflügelte selbst jene von Venedig in dessen blühenden Zeiten. Antwerpen war als Emporium ein wichtiger als selbst Konstantinopel oder Alexandria.

Seitdem man die Vermittelung der Spanier nicht mehr wollte und Holland selbst thätig im direkten Handel wurde, erlosch der Glanz jener beiden Städte und Amsterdam, später auch Rotterdam, traten statt ihrer in die vorderste Reihe. Von 1619 an hatte Holland festen Boden im indischen Archipelagus und nachdem auch Ceylon, die Südspitze von Afrika, die Molukken und eine Zeit lang selbst Brasilien ihm gehörten, wurde es vorwiegende Kolonialmacht. Einen Großhandel in dem Maßstab und in solchem Umfange wie die Holländer ihn von der Nordsee aus trieben, hatte die Welt noch nicht gesehen.

Aber Holland ist schwach bevölkert, es war von seinem natürlichen Hinterlande, Deutschland, staatlich getrennt und fand nicht Mittel und Kraft genug auf solcher Höhe sich zu behaupten. Der Schwerpunkt des Welthandels verrückte sich mehr und mehr nach England hinüber, seitdem dasselbe eine feste Handels- und Kolonialpolitik befolgte und eine Pflanzung nach der andern gründete. Heute beherrscht dasselbe mehr als ein halbes Hundert derselben in allen Erbtheilen von der Nordsee aus. An und in ihr ist die britische Seemacht, welcher der Seehandel zur Grundlage dient, groß geworden ist für sie Wiege und gleichsam Schule gewesen. Aber fand nur langsam statt. England benützte erst spät, dann großem Nachdruck, die Schätze seines Bodens und die Gunst seiner vielen Häfen in den busenartig mündenden Flüssen und den Küsten ihm darboten. Sein Gewerbefleiß wurde durch die Franzosen belebt, in der Rauffahrtei- und Kriegsschiffahrt seine Lehrmeister. Nachdem es aber einmal in die oceanische Welt gewagt hatte, war der Fortschritt und die Ausbreitung unaufhaltsam. Cromwells Tagen hat es sich zur größten Seemacht emporgerichtet, germanische Wesen zum vorwaltenden in der Welt gemacht und in allen Theilen des Weltmeeres gesichert.

Die Nordsee wird von der Ostsee durch die sogenannte Insel geschieden, welche sich in einer Länge von etwa 70 deutsche Meilen, also den Mündungen der Elbe und der Trave bis zur Spitze Jütlands, dem Kap Skagen erstreckt. Von den Küsten der Theil des deutschen Meeres, welcher auf der Abendseite der langen Halbinsel bespült, als Westsee bezeichnet. Sie berührt an eine Küste, vor welcher ein Labyrinth von Tiefen und Sandbänken liegt; weiter nach Norden hin beginnt die „eiserne Küste“ an der auf einer Strecke von 20 Meilen nicht einmal kleine schützende Bucht gegen Sturm und Wellen finden. Kap Skagen unserer Seeleuten als „Kirchhof der Schiffe“ bezeichnet, und

dem Skager Rack um das Kap herum gilt für eine der gefährlichsten. Sie führt in das Kattegat, welches schon als Theil der Ostsee betrachtet wird, aber das eigentliche Becken des baltischen Meeres ist von jenem Rakenloche durch die dänische Eilandflur getrennt und vermittelt dreier Einfahrten zu erreichen. Die beiden westlichen, die Belte, sind für die große Schifffahrt minder belangreich als die östliche zwischen Seeland und Schwedens Küste. Dieser Sund bildet eine große Passage, denn durch ihn fahren jährlich mehr als 20,000 Schiffe aus und ein. Die Ostsee ist mit vollem Recht als ein entlegener Meereswinkel bezeichnet worden, und sie kann nur auf Umwegen und auf beschwerlicher und gefährlicher Fahrbahn erreicht werden. Deswegen ist ein großer interoceanischer Kanal zwischen Nord- und Ostsee dringend nothwendig; erst wenn die transalbingische Landschranke durchstoßen, und dort im südlichen Theile eine freie Fahrt in die Ostsee hergestellt worden ist, können die Ostseeländer aus ihrer bisherigen wirthschaftlichen Einseitigkeit herausgerissen werden, und oceanisches Leben wird auch in ihnen pulsiren.

Das baltische Meeresbecken reicht, in sich vielfach gegliedert, vom 54 bis 66° n. Br.; nimmt einen Flächenraum von etwa 7,300 Geviertmeilen ein, hat keine Ebbe und Fluth und sein Wasser ist weniger salzig als das der Nordsee. An den Küsten Finnlands und des östlichen Schwedens liegen Klippen und Felseneilande in unzähliger Menge, die sogenannten Scheeren, die Südgestade sind flach und bilden Strandlagunen, die sogenannten Gasse und Wieke, welche durch lange Landstreifen, Niederungen (plattdeutsch Mehrungen, eigentlich Niederungen) von Meere getrennt sind und mit demselben nur durch schmale Ausgänge in Verbindung stehen.

Die Ostseeregion leidet unter mancher Ungunst der Natur. Sie ist ganz und gar nordisch, hat ein strenges Klima, liegt gleichsam abseit vom übrigen Europa und geht allmählig in die Wüstenei der Polargegenden über. Sie bietet zu dem mittelländischen Meere Südeuropa's in Bezug auf die Gliederung allerdings in mancher Beziehung einen Parallelismus dar, aber auch die schroffsten Gegensätze. Sodann ist die Geschichts- und Handelsentwicklung der beiden großen Binnenbecken ganz verschieden. Die mediterraneischen Länder bildeten schon im frühen Alterthum Herde für die Cultur, und von Aegypten, Phönicien, Judäa, Griechenland und Rom gingen Strahlen aus, deren erwärmenden Einfluß wir noch heute verspüren. Der Süden war stets original, sonnig, farbig und gab Antriebe; der baltische Norden ist einförmiger, rauh und grau von Nebel; er hat seine Culturanstöße von Außen her empfangen, hat nicht gegeben, sondern immer nur genommen; auch seine Handelsthätigkeit ist allemal von Außen her bestimmt worden. Aber es ist jederzeit in ihm viel Kraft, und der baltische Germane ein rüstiger und kühner Seemann gewesen, welchen die Klippen und Dünen, die Stürme und der heftig rollende Wellenschlag niemals geschreckt haben. Er war stets, wie es im Wikingerbalk der Frithjofssaga heißt, lustig auf der wilden See, und das Schiff auf der Woge ist ihm seine zweite Heimath. Das baltische Meer war klassischer Boden für Korsaren und Wikingen, denen Seeraub für ein ehrenvolles Handwerk galt, wie den Sicilianern oder den Malayen auch (S. 354). Der Vater sagt dem Sohne:

„Wenn der Krämer dir naht, magst du schützen
 Schwache den
 Du bist König der See, er ist Sklav des Gewin
 gut wie Gold.“

Die baltischen Wikingen, die Normannen überhaupt, gingen auch als Krieger in fremde Länder, wurden Herrscher zu Nowgorod am Ilmensee, zu Pologz an der Duna, zu Riwo am Dnjepr, und legten so die Krone zu den Großfürstenthümern Litauen und Rußland. Sie zogen den Handel aus den baltischen Regionen bis tief ins Binnenland nach sich. Auch den westlichen Normannen schloßen die baltischen Stammgenossen sich an, gründeten mit ihnen in Nordfrankreich und Süditalien Reiche und durchschwärmten die Meere von Island und den Färöer bis nach Andalusien und zur syrischen Küste.

Aber die normannischen Reden und Wikingen erlagen doch den Kaufleuten, als die deutsche Hanse auf der Ostsee vorwaltend wurde. Im Süden derselben wohnten wendische Völker, die gleich den tschudischen (finnischen) Stämmen im Osten, passiv blieben. Ihre alten sagenreichen Handelsplätze, z. B. Wineso-Julian¹⁾, erscheinen unbedeutend gegenüber den Pflanzstädten der Hanseaten, welche im dreizehnten Jahrhundert für den Norden, zu Wisby auf der Insel Gotland, ein Seerecht feststellten. Es war ferner die Hanse, welche mit ihren Schiffen und Waaren Culturelemente nicht bloß nach den skandinavischen Ländern brachte, sondern auch an die östlichen Gestade. Die von den deutschen Ordensrittern an der Weichsel und in Livland gegründeten Herrschaften hatten auch den hanseatischen Verkehr im Gefolge. Die Hanseaten, Lübeck voran, blieben vorwaltende Macht, so lange die skandinavischen Völker sich staatlich noch nicht consolidirt hatten und noch nicht zum Bewußtsein ihrer Macht gekommen waren. Als das geschah, als dann auch der Welthandel neue Bahnen einschlug und einen unendlich erweiterten Horizont gewann, erlosch der Glanz des Bundes von Handelsstädten, die ohnehin immer nur in einem mehr oder weniger lockeren Zusammenhange gestanden hatten. Der Schwerpunkt der Hanseaten lag in der Ostsee; sie blieben zumeist baltisch einseitig und auch jene in der Nordsee wurden, als der Umschwung im Weltverkehr eintrat, nicht oceanisch und transatlantisch, weil Deutschland keine Kolonien in fremden Erdtheilen gründete. Sie alle blieben rückständig und sahen sich überflüssigt, seitdem andere Völker Kolonien besaßen. Aber der Ruhm bleibt den kummert, daß sie überall im baltischen Norden höhere Gesittung sie auf slawischem und finnischem Boden Pflanzstädte gegrieffen, gleichsam Phönizier des Mittelalters, Verkehrsleben in baltischen Winkel brachten und für alle diese Regionen einen Zusammenhang mit dem übrigen Europa vermittelten. Auch sind es

¹⁾ * Adam von Bremen, der im 11. Jahrhundert schrieb (I. Geschichte II. 19) sagt von dieser auf der Insel Wollin gelegenen Stadt die größte von allen Städten, welche Europa einschließt. In ihr wohnen viele Nationen, Griechen und Barbaren. — — Jene Stadt, welche reich aller Nationen des Nordens, besitzt alle möglichen Seltenheiten und Eifer liegt hierin Uebertreibung, denn Julia ist nach der Zerföhrung den, daß 1873 Professor Birchow, welcher dort Ausgrabungen von Topfscherben und Pfahlbauten auffinden konnte. *

wesen, durch welche die früher vereinzelteten Staaten, Völker und Stämme am Ostseebecken in innigere friedliche Verührung kamen. Nach ihnen haben dann Andere um die baltische Hegemonie gekämpft, und lange hat die Waage zwischen Schweden und Dänemark geschwankt. Sie neigte sich zu Gunsten des ersteren und bis zu den Tagen von Fehrbellin und Pultawa war Schweden vormaltende Macht im Norden. Seit Anfang des vorigen Jahrhunderts ist Rußland auf den Schauplatz getreten und hat, was die Polen niemals verstanden, den Slawen einen Antheil am baltischen Meere gesichert. Es wurde im Fortgange der Zeit hier die Hauptseemacht.

Haben andere Völker an der Ostsee ihre Häfen (deren mehr als 50 an diesem Becken liegen) z. B. Petersburg, Riga, Stockholm und Kopenhagen, so sind doch die unserigen zusammengenommen commercieell bei weitem wichtiger als die übrigen. Unser sind: Flensburg, Schleswig, Kiel, Lübeck, Wismar, Rostock, Stralsund, Greifswalde, Stettin, Kolberg, Rösclin, Stolpe, Danzig, Pillau, Elbing, Königsberg und Memel, und sie alle waren bis in die jüngste Zeit ohne Schutz durch Seewehr! Uebrigens wird der baltische Handel zum größten Theil von Nordseehäfen aus bestimmt und Hamburg ist für alle Häfen an der Ostsee der Hauptwechselplatz.

Es ist schon oben angedeutet worden, daß die Ostsee in mancher Beziehung einen Parallelismus und zugleich einen scharfen Gegensatz bildet zu dem in seiner Hauptmasse durchaus südlichen, ungemein farbigen und sechsmal umfangreicheren mittelländischen Meere (etwa 54,300 Geviertmeilen). Dieses intercontinentale Becken, der größte Busen, welchen der Ocean gestaltet hat, bringt zugleich tiefer ins Land ein als irgend ein anderer. Seine Wogen branden an drei Erdtheile; sie bespülen den Fuß der Alpen, des Hämus, der Pyrenäen, des Atlas, des Kaukasus und die Gestade der Syrten wie die pontischen Steppen. Es fluthet als Grenzscheide zwischen zwei in jeder Beziehung unähnlichen Erdtheilen, Europa und Afrika, und im Osten erhebt sich das asiatische Festland als seine Schranke. Ganz richtig wurde es schon von den Geographen des Alterthums als ein „vielgestaltetes“ bezeichnet. Seine Küstenentwicklung umfaßt nicht weniger als 13,000 Seemeilen und in dem weiten Raume tritt ein wunderbar mannichfaltiger Reichthum von Halbinseln und Eilanden, Busen, Buchten und Nebenmeeren hervor; die ganze Gestaltung hat ihresgleichen nicht und erscheint geradezu wunderbar in dem Wechsel ihrer Formen und der so ungemein vielfachen Durchdringung von Land und Wasser.

Ein Blick auf die Karte zeigt, weshalb dieser Theil des Oceans seinen heutigen Namen führt und weshalb es bei den Juden und Phönikiern das große, bei den Römern unser oder das innere Meer heißt; als mittelländisches wird es erst seit dem vierten Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung bezeichnet. Das eigentliche Mittelmeer bildet, von seinen Außengliedern abgesehen, mehrere Becken von ungleicher Staumentfaltung: — das ägäische Meer im Osten der griechischen Halbinsel, südlich bis Kreta hin (35° n. Br.); — weiter östlich zwischen der Südküste Kleinasiens, Syrien und dem Ostgestade Nordafrika's das levantinische Meer; — westlich von Kreta (Candia) dehnt sich das Syrtensbecken hin, dessen nördlicher Theil, das jonische Meer, durch die Straße von Otranto mit der Adria zusammenhängt. Aus dem Syrtensbecken führt die nur 12 deutsche Meilen breite Straße zwischen

dem tunesischen Kap Bon in das westliche Mittelmeer reicht. Man bezeichnet den östlichen Theil von Sardinien und Nordsicilien als tyrrhenisches Meer; die Küste Norditaliens und Südfrankreichs als Ligurisches Meer; den übrigen westlichen Theil begrenzt die Küste Nordafrikas und bildet die Meerenge von Gibraltar. Die Meerenge von Gibraltar ist die eigentliche Meerenge des iberischen Meeres.

Die drei, vom europäischen Rumpf aus tief in das Innere Nordafrikas hineinreichenden Meere sind die Hauptgliederung. Die Seen sind Hauptbecken (denn das ägäische Meer betrachtet werden) ist von der Natur selber dem Land und durch die physische Beschaffenheit worden, nämlich durch eine unterseeische Erhebung, die sich bis zur afrikanischen Küste hinzieht. Diese Schranke ist seit den Zeiten der Culturentwicklung von großer Bedeutung. Die physischen Verhältnisse dieser See auf die Culturgeschichte haben.

Die scharf eingezackte Nordküste mit dem orographischen Relief hebt sich scharf ab gegen die verhältnißmäßig nur spärlich eingeschnittenen, nirgends scharf abgehenden Küsten, an denen von Marokko bis Aegypten die Küste ist. Deshalb zeigt auch die Geschichte die Bölkerentwicklung, und diese ist allemal die Entwicklung der Afrikaner haben ihre geschichtliche Unfruchtbarkeit wie sonst überall, nicht verleugnet. Aegypten ist Afrika gerechnet und scheint eine Ausnahme zu bilden.

Die Küste sehr bedingt als afrikanisch betrachtet werden und hat den Namen Tyrrhenisches Meer eine phönizische Pflanzstadt, also asiatisch und semitisch, gleich Tyrrhus oder Sidon aus gegründeten Handelsniederlassungen; eine Faktorei auf fremdem Gebiet, allerdings im großartigsten Sinne griechen, Römer und Byzantiner, die alle wesentlich am Handel waren Europäer; nur die Araber drangen bis tief in das Innere hin, sogar in einzelnen Schwärmen über diese Küste auch sie sind semitische Asiaten.

Die Küste den orographischen Reichthum des europäischen und asiatischen Meeres hervor. Er zeigt sich gleichmäßig auf dem Continent und in der See nur das Rhonedelta und die Küstenstrecke von der tunesischen Küste bis zum Osten hin bis zur syrischen Grenze, bieten flachen Strand und die Küste spiegeln sich Gebirge in den Fluthen. Dieser Charakter ist nicht für die Hafenbildung von nicht geringer Wichtigkeit; aber von Belang, weil er bei vielen Städten eine amphitheatralische

die eigentliche oceanische Eingangspforte zum Mittelmeer, die Straße von Gibraltar hat ihre Bedeutung durch allen Wechsel der Handelsgeschichte bewahrt. Die Säulen des Herkules (Galype und Abydos) sind die alten Seefahrer eine Schranke, über welche sie nur mit Jagd

hinausführen. Wenn sie es wagten, hielten sie sich den Küsten möglichst nahe. Aber schon im Mittelalter schwärmten kühne Normannen durch diesen Norwa-Sund (die *Bab es Solak*, Pforte der Straßen, bei den Arabern) in das andalusische Meer, (die „Bendelsee“) und fuhren bis Neapel und Sicilien, bis Niklagard (die große Stadt, Konstantinopel) und bis zur syrischen Küste, wo sie landeten, um, als „Jorsalafahrer“, zum heiligen Grabe in Jerusalem zu pilgern. Jener europäisch-afrikanische Sund ist kaum halb so breit wie die Straße zwischen Dover und Calais; ihr etwa 200 Faden tiefer Boden wird als ein unterseeischer Landrücken betrachtet, der zu beiden Seiten schroff und sehr beträchtlich abfällt, denn gleich zwischen Gibraltar und Ceuta, wo die Straße etwas breiter wird, zeigt die Lothleine 700 Faden Tiefe.

Durch diesen Sund bringt aus dem atlantischen Ocean eine starke Strömung in das mittelländische Meer nach Osten, aber manchmal hat sie eine wechselnde Richtung; sie ist indessen so entschieden, daß sie durch Aequinoctialstürme weder beschleunigt noch verzögert wird. Man nimmt an, daß diesem fortwährenden Einströmen atlantischer Wasser eine Unterströmung entspreche, welche einen bedeutenden Theil derselben wieder hinausführe. Den Beweis dafür glaubt man in den beglaubigten Thatsachen zu finden, daß ein Schiff, welches 1712 zwischen Tarifa und Tanger in den Grund geschossen wurde, einige Tage später etwa 5 Stunden weiter westlich, also in einer dem Oberflächenstrom ganz entgegengesetzten Richtung, bei Tarifa auf den Strand trieb. Man hebt auch hervor, daß ein englisches Fahrzeug, welches bei Ceuta an der afrikanischen Küste Schiffbruch litt, weiter westlich und zwar bei Tarifa auf der europäischen Seite an's Land geworfen worden sei. Ueber das Wesen der Strömungen in der Gibraltarstraße sind die Hydrographen immer noch nicht zu einem sichern Abschlusse gelangt.

Ebbe und Fluth sind in dem stark salzhaltigen Mittelmeere unregelmäßig, schwach, an vielen Orten kaum bemerkbar und für den Schiffer ohne Bedeutung; doch ist ihre Periodicität nicht zu verkennen, z. B. in der Bucht von Venedig. Sehr richtig hat Heinrich Barth hervorgehoben, daß eben in Folge dieser nautisch so unbelangreichen Weizen, die Aestuarien der in dieses Becken fallenden Ströme, für die Schifffahrt keineswegs von ähnlichem Nutzen sind, wie das bei unsren in die Nordsee mündenden Flüssen, Weser und Elbe der Fall ist. „In der Meerenge von Gibraltar tritt Ebbe ein, wenn in Toulon, Algier und Cagliari Fluth ist und umgekehrt. Die schlauchähnliche Verengung von Gibraltar spielt gleichsam die Rolle eines Hafeneinganges zum großen westlichen Becken, durch den die Wasser aus dem Ocean einziehen, bis das Becken bis in seine tiefste Bucht gefüllt ist. Durch diesen Umstand erklärt sich die merkwürdige Erscheinung, daß die mit der Fluth in der Meerenge verbundene Strömung westlich ist, statt östlich, wie man sonst erwarten sollte.“

Die in das mittelländische Meer eindringende Strömung nimmt an der afrikanischen Küste hin ihre Richtung breit und voll gen Osten bis zur Straße zwischen Sicilien und dem Kap Bon. Dann theilt sich der Hauptstrom; der eine Arm umgibt das nördliche Sicilien, trifft mit einer an der Küste Calabriens herabziehenden Strömung zusammen, und bewirkt dann mit Strömungen und Gegenströmung (*Rema montante* und *Rema scendente*) die eigenthümlichen Fluth- und Strudelerscheinungen in der Straße von Messina. Der

andere zieht am Kap Bon vorüber, welches für den Schiffe Schwierigkeiten darbietet, und nur ist, geht an der Küste von Tripolis hin durch Barla vorüber nach der ägyptischen Küste, mächtige Schlammmassen in das Meer wälzt. Diese werden von der Strömung nach Osten getragen, an Port Said, dem nördlichen Endpunkte des Suezkanals hin. Askalon, Sidon und Tyrus sind durch ihre Einwirkungen in Sandflüde verwandelt oder doch für die Schifffahrt unbrauchbar gemacht und auch der Hafen von Seleucia ist durch sie versandet worden. Von Alexandria ab läuft sie dann, der nach Norden vorliegenden Landstranke wegen ihre Richtung verändernd, an der Südküste Kleinasiens nach Westen hin bis über Rhodus hinaus, wo sie mit der aus dem schwarzen Meere durch den Bosporus und die Dardanellen in's ägäische Meer fließenden Strömung zusammentrifft. Diese letztere führt dem Mittelmeer eine beträchtliche Masse Wasser zu. In dem Inselgewirr des Archipelagus sind eine Menge lokaler und meist unregelmäßiger Strömungen bemerkbar, auf die wir nicht näher eingehen. Im adriatischen Meere zieht die Strömung an der östlichen Küste nach Norden und an der westlichen Küste wieder zurück nach Süden.

In einem von allen Seiten eingeschlossenen, höchst unregelmäßig umrandeten Seebecken können die Luftströmungen nicht so constant und streng periodisch sein wie im offenen Ocean. Die Unregelmäßigkeit und eine große Mannichfaltigkeit örtlicher Winde sind charakteristisch für das Mittelmeer, auf dessen atmosphärische Verhältnisse auch die afrikanische Wüste großen Einfluß übt. Aber bis zu einem gewissen Punkte fehlen doch auch regelmäßige und periodische Winde nicht. Schon früher (S. 442) haben wir einiger lokaler Winde des Mittelmeers erwähnt; wir müssen an dieser Stelle eine kurze Uebersicht der anemometrischen Verhältnisse hinzufügen.

Vor dem Eingange zur Straße von Gibraltar, zwischen den Vorgebirgen St. Vincent und Spartel fürchtet der Schiffer die Südwestwinde. Innerhalb des Mittelmeeres herrschen dort Luftströmungen aus Nord und West, aber oft mit unsicherer Dauer vor. An der spanischen Küste sind in den Bergketten herabfallenden Winde sehr heftig, namentlich der Pyrenäen; in Granada und Andalusien treiben die Weststürme im Winter die Wellen hoch empor, und Ostwind Seenebel. Der Löwenbusen oder uneigentlich sogenannte Meersee sehr oft rasch umspringende Winde und Windstöße aus Südliche Erhebung der Bogen. Dazu kommt noch der von der Rhonethal herabkommende kalte und scharfe Mistral (auch oder la Grippe), der im Frühling auch das Becken von Ligurien Küsten der genuesischen Riviera bis nach Toscana hin west die Lapedasches, (der Libeccio), wie denn überhaupt Meer Windstößen aus Südwest ausgesetzt ist. In den Landwinde, (Landböden, Maggiature) häufig und stürmen bis an gleich den Buraasche oder Bergstürmen Calabriens. In See- und Landwinden tritt eine Periode der Calmen ein, Schiffern als Bonaccia bezeichnet wird. In den corthischen Meer zur Sommerzeit von den Gebirgshöhen die Rassiche her

kühle Luft, werden aber zuweilen den Küstenfahrzeugen gefährlich. Bei Sardinien erzeugt der häufig eintretende Maestrale aus Nordwesten hohen Wellenschlag; der Westwind bringt dort allemal Regen, ist aber willkommen, weil er die Schwärme der Thunfische herbeitreibt. Bei der mediterranischen Centralinsel Sicilien sind die Winde ungemein veränderlich; doch herrschen jene aus Norden und Westen vor; sie sind trocken und gesund, und der *Mamati*, der gleichsam als ein Ableger des Maestrale betrachtet wird, gilt für sehr erfrischend. In der Straße von Messina legen sich oft bei der *Lipisa*, einer Windstille, Massen schweren Gewölkes fest, während außerhalb ihrer Region der Wind heftig wehet. Malta und Gozzo haben ein sehr beständiges Klima, manchmal stürmt jedoch ein heftiger Nordost, der *Gregale*, im Hafen von *la Valetta*, und ein Südwind dörrt die Felder aus. Aber am meisten gehaßt wird der *Scirocco*, jener berühmte Südost, der *Samiel* Aegyptens, welcher mit dichter, dunstiger Luft anhebt, lange, weiße Wolken bringt und manchmal mit Windstille endigt. Gewöhnlich hält er nicht länger als drei Tage an, und diese kurze Zeit reicht hin, die Gemüthsstimmung der von ihm höchst unbehaglich berührten Menschen niederzudrücken. Ganz besonders empfindlich ist er in Palermo.

Auf dem adriatischen Meere folgen die Winde im Allgemeinen der Längsachse des Meeres; sie sind während des Sommers leicht und veränderlich, bei häufigen Calmen und dann und wann Windstößen. Der *Siffanto*, Südwest, wehet sehr heftig, hält aber nicht lange an, zieht nach Süd oder Südost herum und ihm folgt, in der Gegend, der Sturm und die hohle See, welche unter dem Namen *Furiani* berüchtigt ist. An der östlichen Küste vom Triester Busen bis nach Cattaro ist sehr unbeständiges Wetter; im Sommer hat man Windstillen, Gewitter, Wasserhosen und heißen Wind, den die Slowenen als *Jug* bezeichnen und im Winter tritt die *Bora* auf, die *Sebenanza* der Dalmatier. Namentlich im nördlichen Ende des adriatischen Meeres stürmt sie mit ungeheurer Gewalt von der ganzen Kette der julischen Alpen herab; wegen dieser *Bora* ist der Handelshafen *Fiume* fast nur im Sommer sicher, ebenso *Porto Ré*. Gewöhnlich bricht dieser böse Wind aus Nord oder Nordost mit orkanartigen Böen hervor, bringt oft Blitz und Regen, hält gewöhnlich nur bis zu 20 Stunden, manchmal aber auch tagelang an, und stürmt nach einer kurzen ruhigen Pause wieder von Neuem. Er ist für das adriatische Meer was die *Mortes* für den mexikanischen Meerbusen sind. Weiter nach Süden hin, an Dalmatiens Küsten rast die *Bora* minder heftig. Im jonischen Meere sind *Raffiche*, plötzliche Windstöße, nicht selten, und ein Ostwind, der *Bento del Golfe*, ist warm und unangenehm. Zur Winterzeit treten an der rumelischen Küste starke Nordoste ein, welche beim Zusammenstoßen mit Südwesten den Schiffen gefährlich werden. Bei Morea wird der Nordost so heftig wie der *Gregale* auf Malta. Im Archipelagus herrschen, bei ruhigem Wetter, die *Etesien* vor (*Mel-tem*, d. h. ruhiges Wetter, der Türken); 40 Tage lang kann man sich in den Sommermonaten auf ein regelmäßiges Wehen derselben verlassen. Sie sind trocken und gesund. Gewöhnlich versteht man unter dem Namen der *Etesien* den vom Hellespont herwehenden Wind, den Nordost des Archipelagus; die wirklichen Jahreswinde, die eigentlichen *Etesien*, beginnen um die Mitte des Juni und wehen nur am Tage. Wir haben schon

früher (S. 433) kurz angedeutet, daß man die während der Sommermonate fast beständig aus Nord, Ost und Nordwest kommenden Winde als levantinische Monsune bezeichnet; ihnen verdanken die griechischen Küsten viele Vorzüge des Klimas und des Verkehrs. In der Winterzeit sind ortonartige Stürme nicht selten, gehen aber meist schnell vorüber.

Das Mittelmeer ist eine Wiege der Schifffahrt, aber diese ist bei einem großen Theile der Griechen noch ganz in derselben Kindheit wie in den Tagen des Alterthums. Nur bei schönem Wetter wagen sie sich hinaus in die See, und bei ungünstigem Winde suchen sie gern unter dem Lee einer Insel oder Landspitze eine Zuflucht; am liebsten eilen sie in einen Hafen, weil sie den Kampf mit den Elementen nicht aufnehmen mögen. Die Winde in den Dardanellen und dem Bosphorus wehen „hinauf und hinab“, d. h. aus Nordost und Südwest. Im schwarzen Meere sind sehr heftige Stürme nicht gerade häufig und dauern selten länger als zwölf Stunden; im Sommer herrschen Nordwinde vor, im Anfange des Herbstes und Frühlings Südwinde. Im Becken der Levante sind die Luftströme sehr veränderlich, namentlich bei Cypern, und an der syrischen Küste äußern die Hochgebirge des Libanon und Taurus einen sehr bemerkbaren Einfluß. Die Nordwinde sind trocken und gesund, doch kalt und heftig; die Südwinde, mild und feucht, bringen Regen. Aber die syrischen Gestade sind wegen ihres Mangels an guten Häfen zur Zeit der Stürme sehr gefährlich. In Unterägypten herrschen von Ende Dezember bis Ende März West- und Südwestwinde vor; nachher erhebt sich der Chamfjn, (d. h. Fünfzig), weil er etwa 50 Tage lang wehet; er ist ungesund, schwängert die gelbliche Atmosphäre mit warmen Dünsten und wehet Staub herbei. Zu Ende des Juni macht er erfrischenden West- und Nordwestwinden Platz, im September stellen sich gesunde Nordwestwinde ein. Zwischen dem Nildelta und der kleinen Syrte kommen die Seewinde aus Westen und schlagen durch Nord nach Ost um.

In die große Syrte, den libyschen Meerbusen, verlegten die Alten alle Schrecken der See, namentlich Strudel und Wirbelwinde; heute fürchten die Seefahrer dort nur dichte, trockene Nebel und starke Brandungen. Tunis aber hat ein vortreffliches Klima, welchem nur die Staub herbeiführenden Landwinde Eintrag thun. Auch Algerien hat milden Winter und verhältnißmäßig nicht allzu drückenden Sommer. An diesen nordafrikanischen Küsten sind Nordnordost, Nord und Nordnordwest den Seefahrern lästig. Die Nordwinde fallen manchmal urplötzlich ein; Admiral Smyth hebt hervor, an dieser ganzen Gestadelinie würden so viele Schiffstrümmer gefunden, daß man in Algier den Nordwind als „Majorca-Schiffszimmermann“ bezeichne, weil er von jener Insel herkomme. Die marokkanische Küste ist, wegen des Wechsels der Land- und Seewinde, verhältnißmäßig mild und auch gesund. Von Algier ab folgen, bis zur Straße von Gibraltar, der marokkanischen Küste entlang die Winde größtentheils der Richtung dieser letztern.

Nachdem wir in allgemeinen Umrissen die Windverhältnisse des Mittelmeeres geschildert haben, müssen wir noch einer atmosphärischen Erscheinung erwähnen, welche namentlich in den mittleren Breiten des großen Beckens nicht selten beobachtet wird. Wir meinen die wirbelnden Luftströmungen, welche mit rasendem Ungestüm über die Oberfläche des Meeres dahin stürmen

und Wasserhosen (Tromben, Wasserbräute) bilden. Wirkliche Gefahren können sie nur kleineren Fahrzeugen bringen, größeren Schiffen nicht, auch ist ihnen leicht aus dem Wege zu fahren.

Wir haben jetzt einen Blick auf die beiden größten Einbuchtungen des mittelländischen Meeres zu werfen; die eine derselben bringt als lange, schmale Spalte weit nach Norden hin vor, die andere breitet sich kesselartig wie ein großer Landsee aus, und beide gewähren darin ein Abbild des Hauptbeckens im Kleinen, daß sich auch an ihnen ganz verschiedene Völker berühren.

Das adriatische Meer verhält sich zu der Hauptmasse des mittelländischen Meeres wie dieses zum atlantischen Ocean. Es vermittelt den Verkehr mit den Centralländern Europa's, und schon im hohen Alterthum ging eine, dem Kaufmanne Sicherheit verbürgende „heilige Straße“ aus dem innern Winkel der Adria über das heutige Saibach bis zur mittleren Donau. In jener nördlichen Bucht hat immer ein großer Stapelplatz für den Handel gestanden: Aquileja, Venedig, Triest; der Verkehr war auch in den übrigen Häfen allezeit lebhaft und schon früh fanden hier liburnische Korsaren reiche Beute. Wer auf die Karte blickt, wird finden, daß die Adria gleichsam ein Gegenüberstück des rothen Meeres bildet, und daß die eine als Fortsetzung des andern erscheint. Die adriatischen Häfen sind in allen Jahrhunderten eng mit dem südöstlichen Handel verknüpft gewesen; sie haben als Vorland die Levante und alle Küstenländer des östlichen Beckens, als Umland Italien, Kroatien, Dalmatien und Albanien, als Hinterland Deutschland. So erklärt sich aus den geographischen Verhältnissen der Umstand, daß die oberdeutschen Städte ähnliche Phasen der Handelsentwicklung durchmachten wie Venedig, und der enge Zusammenhang des beiderseitigen Wechselverkehrs.

Der Schiffer, welcher von Süden her durch die Straße von Otranto einsegelt, bemerkt zu seiner Rechten an der gebirgigen Ostküste hohe Felsen, viele vorgelagerte Eilande und tiefe Einschnitte, welche manchen sichern Hafen darbieten; als scharf ausgeprägten Gegensatz findet er an den westlichen Gestaden, einförmige, flache Küsten ohne vorliegende Inseln und einen Mangel an guten Häfen. In dem nördlichen, welthistorischen Winkel liegen neben den Mündungen seichter Ströme weitausgedehnte Sumpfniederungen. Am adriatischen Meere berühren sich Italiener, Slawen verschiedener Völkerschaften, Albanesen und auch Griechen, welche allesammt durch dieses Wasser und durch den Verkehr eng auf einander angewiesen sind. Durch die Dampfschiffahrt, die Eisenbahnen und den in unseren Tagen gesteigerten Verkehr haben die adriatischen Häfen (Triest, Venedig, Ragusa, Ancona, Brindisi zc.) ihren Handel erheblich gesteigert.

Der Eingang zur Adria liegt mit den Dardanellen, der westlichen Pforte zum Pontus Euxinus, ziemlich unter derselben Breite, der Busen von Venedig mit jener der Straße von Kassa, welche das asow'sche Meer mit dem schwarzen Meere verbindet. Den Raum zwischen Adria und Pontus füllt die breit hingelagerte Landmasse aus, welche das slawische und albanesische Küstenland, Griechenland, das osmanische Reich in Europa, die rumänischen Fürstenthümer und einen beträchtlichen Theil Ungarns und Siebenbürgens umfaßt. Als Hauptstrom und belebende Ader fließt die Donau nach langem Laufe in das östliche Binnenbecken, welches auch aus dem russischen Gebiete, vom Liman des

Dnjestr an bis zum Aion in Mingrelien, eine große Anzahl von Zuflüssen empfängt, die ihm eine ungeheure Menge süßen Wassers zuführen. Deshalb ist das schwarze Meer, dessen Flächenraum, zusammen mit dem asow'schen Meere, über 8,500 Geviertmeilen beträgt, nur in geringem Maße salzhaltig; die Tiefe ist beträchtlich, im Durchschnitt 800 Faden.

Der Zusammenhang mit dem Hauptbecken wird vermittelt durch eine prächtig gegliederte Doppelstraße: jene der Dardanellen und des thracischen Bosphorus. Sie repräsentiren dort im Südosten gleichsam die Belte und den Sund, wie sich denn im Allgemeinen der Pontus Euxinus zum Mittelmeer ähnlich verhält, wie das baltische Meer zur Nordsee. Durch jene beiden Straßen findet etwa ein Drittel der Wassermenge, welche Europa's Ströme mit sich führen und ein großer Theil derjenigen, welche vom Kaukasus und dem nördlichen Theile Kleinasiens kommen, einen Abzug zum Ocean und die Strömung in den Meerengen ist so heftig, daß jene im Bosphorus von den Türken als „Teufelsstrom“ bezeichnet wird.

Durch die Dardanellen gelangt der Schiffer aus dem ägäischen Meer in das Marmarameer, die Propontis der Alten. Sie verengen sich in der Mitte, und dort liegen die altberühmten Punkte Sestos und Abydos. Am östlichen Ende der etwa 10 deutsche Meilen langen Straße, bei Gallipoli, buchtet sich das Marmarameer (220 Geviertmeilen) in die Küste Asiens und Europa's ein. Den Eingang zu demselben von Osten her bildet der etwa 4 Meilen lange, bis zu einer Viertelmeile sich verengende Bosphorus, wo das goldene Horn als prächtiger Hafen von Stambul (Byzanz, Konstantinopel) tief eindringt. In schlängelförmigen Windungen zieht dann diese Straße von Konstantinopel bis zum schwarzen Meere, das von West nach Ost eine Länge von 140, von Süd nach Nord eine Breite von 65 Meilen hat. Nach Nordost hin nimmt die Küste immer mehr einen flachen Charakter an; von der Mündung des Dnjestr an beginnen die Strandlagunen, Limane, mit ihrer eigenthümlichen Bildung, welche theilweise an die Gasse und Mehrungen der Ostsee erinnern. Von Norden her erstreckt sich in den an Eilanden ganz armen Pontus die Halbinsel Krim nach Süden hin; sie ist mit dem Festlande nur durch die schmale Landenge von Berecop verbunden; das Wasser im Westen desselben wird als *to dtes*, jenes im Osten als *faules Meer* bezeichnet. Durch die Straße von Kertsch, den kimmerischen Bosphorus, gelangt der Schiffer zu den Getreidehäfen des asow'schen Meeres, Balus Mäotis der Alten, das im Gegensatz zum Pontus sehr seichtes Wasser und viele Untiefen aufweist. An den Ostküsten des schwarzen Meeres fehlen gute Häfen, deren auf der Nordküste von Kleinasien mehrere vorhanden sind.

Der Pontus war schon in vorhistorischen Zeiten von Seefahrern belebt; an ihm haben sich stets Völker verschiedener Abstammung berührt: Semiten, Hellenen, kaukasische Stämme, Sarmaten und Skythen, Italiener, Russen, Türken zc. In Stapelplätzen wie Tanais und Dioscurias (S. 35) fanden sich „Kaufleute von 70 oder gar 300 Völkern“, d. h. aus sehr verschiedenen und entlegenen Ländern zusammen. Am Pontus wohnten die uralten Kimmerier und Alizonen; die Argonautensage läßt den Heros Jason nach Kolchis fahren; karische Seeräuber sind Vorläufer phönizischer Handelsschiffe gewesen, welchen dann die Kreter folgten und die jonischen Milesier, in deren Stadt, ursprüng-

lich einer kretischen Pflanzung, das semitische Element von Einfluß war; die Gründung von Faktoreien, aus welchen im Fortgange der Zeit Handelskolonien erwuchsen, reicht am Pontus in sehr frühe Zeiten hinauf. Die Inhaber derselben befanden sich gegenüber den Barbaren, auf deren Grund und Boden sie des Verkehrs wegen sich niederließen, in ähnlichen Verhältnissen, wie die phönizischen und griechischen Pflanzstädte an den Küsten Nordafrika's. Durch die Hellenen wurde dann der Pontus mehr und mehr in die mediterraneische Verkehrsphäre gezogen, seine Küstenländer waren allezeit Getreidekammern, z. B. für Athen, welches Weizen von der Mündung des Dnjeßtr bezog, und im Mittelalter versorgten die Venetianer ihre Insel Cypern mit pontischem Korn. Die Fahrt nach dem schwarzen Meer war erlaubt, so lange die byzantinischen Kaiser und dann die Genuesen auf demselben vortwaltende Macht blieben, als aber die Türken Herren im Südosten wurden, legten sie den pontischen Handel lahm, „und ließen,“ nach des alten Schöpfers derbem Ausdrucke, „wie Kettenhunde nichts mehr durch.“¹⁾ Erst in der neueren Zeit, seitdem Rußland auf dem schwarzen Meere Geltung hat, ist dasselbe frei für den Verkehr geworden. Seine Bedeutung für den Getreidehandel hat es sich durch alle Jahrtausende hindurch bewahrt und wird sie auch behaupten, weil sein Um- und Hinterland stets auf den Ackerbau angewiesen bleiben muß. Gegegwärtig wird es ringsum von Dampfern befahren, an seinen Gestaden enden die russischen Schienenstränge, und im südöstlichen Winkel liegen Häfen, welche Endpunkte für den persischen Karawanenhandel bilden.²⁾

Keine andere Region der Erde hat einen solchen Kranz altberühmter Handelsstädte aufzuweisen. Welche Erinnerungen knüpfen sich an Thyrs, Sidon, Karthago, an Milet, Athen, Korinth, an Syrakus, Agrigent und Rom; an Konstantinopel, Venedig, Genua, Pisa, an Massilia, an Alexandria und so viele andere! Auch in unseren Tagen blühen an seinen Gestaden Handelshäfen von großer Bedeutung: Odeffa, Trapezunt, Konstantinopel, Smyrna, Beyrut, Alexandria, Tunis, Algier, Malaga, Alicante, Valencia, Barcelona, Marseille, Genua, Cagliari, Livorno, Neapel, Palermo, Messina, Ancona, Venedig, Triest. Durch Wasser- und Karawanenstrassen übt das Mittelmeer seine anziehende Gewalt über die weite Handelsphäre von Donauwörth in Schwaben, bis Chartum und weiter nilauf; bis Kufa in Bornu und bis Kano in Haussa; von Gibraltar bis Teheran und Bagdad, von Mohilew am Dnjeßtr bis zur Bab el Mandeb.

Von jeher ist das Mittelmeer eine Hauptstaffage im Gemälde der Handels-

¹⁾ Briefwechsel II. Heft 9. S. 191. „Geschichte des pontischen Handels und Rugus.“

²⁾ The Mediterranean. A memoir physical, historical and nautical. By Rear Admiral W. H. Smyth, London 1854. Dieses Werk, welches zum ersten Male die hydrographischen Verhältnisse eingehend und im Zusammenhange schildert, hat durch die deutsche Bearbeitung bedeutend gewonnen: Das Mittelmeer. Eine Darstellung seiner physischen Geographie, nebst anderen geographischen, historischen und nautischen Untersuchungen; mit Benützung von Rear-Admiral Smyth's Mediterranean; von Dr. C. Böttger. Leipzig 1859. — Die welthistorische Bedeutung der Meere, insbesondere des Mittelmeeres, von Carl Rathlef, Dorpat 1858. — Heinrich Barth: Das Beden des Mittelmeeres in natürlicher und kulturhistorischer Beziehung, Hamb. 1860. 32. S. — Karl Andree, Geographische Wanderungen, Dresden, 1859. Bd. II. Die Abhandlungen über den Suezkanal und die Euphratbahn zc.

welt gewesen; der Verkehr zeigt eine natürliche!mäßigen Drang, seine Strömungen in dieses Becken und Abendland, Norden und Süden sich unablässig berühren. Das Mittelmeer war gleichsam das pulsirende Herz des Alterthums; an ihm stand mehr als eine Wiege der Cultur; hier war immer ein buntes Völkergewimmel, dessen einzelne Bestandtheile sich des Waarenaustausches halber mit einander berührten. An seinen Gestaden blühten bildende und verbindende Handelsmärkte, auf denen Bernstein, Zinn und Zimmt neben einander lagerten. Das wechselseitige Geben und Empfangen von Waaren zog einen Austausch der Civilisation und der geistigen Cultur nach sich, eine Annäherung hinüber und herüber. Das Mittelmeer ist, obwohl vom atlantischen Ocean in Bezug auf den großen Weltverkehr weit überflügelt, dennoch für sich, als ein fast selbstständiges, scharf individualisirtes Glied des Weltmeers, ein mächtiges Centrum in Bezug auf den Verkehr, das Völlerleben und die Staatenentwicklung. So erscheint Constantinopel als geographischer Focus für eine beträchtliche Sphäre der europäisch-asiatisch-afrikanischen Geschichte, und diese ist nicht bloß eng mit dem Handel verknüpft, sondern wird ganz überwiegend von diesem bestimmt.

Den Ausgangs- und Kernpunkt für den Handel bildete der schmale Küstensaum Syriens. Hier hatten die Phönizier eine See, deren Strömung nach Norden gerichtet ist und die zunächst auf Kleinasien und die vielgegliederte griechische Inselwelt hinweist. Als Hinterländer liegen Syrien, Assyrien und Babylonien da, und der Euphrat nähert sich der Küste bis auf 28 deutsche Meilen. Als Nebenland erscheint Aegypten, das lange Zeit abgesperrt. Die Ausdauer und Strebsamkeit jenes wenig zahlreichen Randvolkes der Phönizier ergibt sich schon aus der merkwürdigen Thatsache, daß mehr als fünfhundert Ortschaften am Ufer des Mittelmeeres phönizischen Ursprungs sind. Alle waren Handelsniederlassungen. Aber die Phönizier sind nur Gewerbetreibende, nicht auch Bauern gewesen; sie waren zerstreut im Fortgange der Zeit aufgesogen und verschwanden, aber es überall angeregt und befruchtet hatten.

Groß war ihre Einwirkung auf die Hellenen, deren G eine Frucht der Berührung des uralten semitisch-orientalischen (dem noch wenig civilisirten Abendland erscheint. Auch sie i durch den Handelsverkehr gezeitigt worden; auch sie liefert de eine vielseitige Entwicklung des Völlerlebens ohne diese comm rungen und Durchbringungen nicht gedacht werden kann. Im traten die Griechen an die Stelle der Phönizier, welche durch Euphratreiche und die eigenthümlichen Verhältnisse in Aegypte und seit Alexander dem Macedonier, welcher Tyrus zerstörte, grund traten. Die Hellenen gründeten nicht bloß am Pontus dern auch im westlichen Becken, wo die Phöliker in Massilie anlegten, welche zu einer glänzenden und berühmten Stadt er

Die phönizischen Seefahrer sind indeß aller Orten vorläu der Griechen sondern auch ihrer semitischen Stammesverwandten, b gewesen, welche im westlichen Becken vorherrschende Seemacht i größten Theil des Handels an sich gezogen hatten. Schon da lich im vierten und dritten Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung

all auf und am Mittelmeer ein ungemein reges und lebendiges Treiben; in Schiffahrt und Handel wetteiferten die Reste der Phönizier, die Karthager, die Hellenen Griechenlands, die Syrakusaner und Massalioten mit einander, und auch Italiens nicht griechische Völker begannen auf der See activ zu werden. Die Römer brachen nach langen Kämpfen die Macht der Karthager und damit auch das semitische Element, welches dann erst beinahe ein Jahrtausend später durch die Araber wieder zu einer hervorragenden Geltung am Mittelmeere kam. Seitdem war im westlichen Becken römische Cultur vorwaltend, im Osten dagegen besonders seit dem großen, macedonischen Könige, die griechische, welche commercieell ihren Mittelpunkt in Alexandria fand, das auch für den Verkehr mit Indien ein Stapelplatz wurde. Die Handelssphäre erweiterte sich, als nach und nach das ganze Mittelmeer unter die Herrschaft der Römer kam, in deren Weltreiche der Handel seine Verflechtungen von Schottland bis über den Euphrat hinaus hatte.

Als aber das große römische Reich erst getheilt und dann durch das Vordringen der „Barbaren“ zerstückelt wurde, ging mit dem Falle der alten Cultur und bei dem Mangel an Sicherheit des Eigenthums auch der Handel größtentheils zu Grunde. Eine lange Reihe von Städten, in welchen er einst in hoher Blüthe gestanden, wurden zerstört und kamen nicht wieder empor. Im Machtbereiche des byzantinischen Kaiserthums war die Verwüstung minder groß bis dann auch gegen diese östliche Hälfte des vormaligen römischen Reiches von Norden her Barbaren anstürmten, welche für die Gegenden der Balkanhalbinsel und des Pontus verderblich wurden, und die asiatischen Lande den Arabern zur Beute anheim fielen. Der Islam wälzte sich wie eine Lawine bis nach Gallien und Spanien, Krieg- und Raubzüge zu Land und See dauerten Jahrhunderte lang an, und abermals, wie in den Tagen der Römer und Karthager, handelte es sich darum, ob dem asiatisch-semitischen oder dem europäisch-arischen Elemente die Herrschaft bleiben sollte. Das Griechische, vielfach mit fremden Völkerelementen vermischt, ganz unproductiv gewordene Byzantinerthum, wäre unfähig gewesen, dem Andränge der Araber und der Asiaten überhaupt zu widerstehen und ist auch nach langem Ringen den letzteren erlegen. Germanen waren es, welche auf französischem Boden die Anhänger des Propheten von Mekka besiegten und nach der iberischen Halbinsel zurückdrängten, wo sie dann in diesem „gemilderten Afrika“ volle siebenhundert Jahre lang sich behaupteten und erst vierzig Jahre nach der Eroberung Konstantinopels durch die Türken den Waffen der christlichen Spanier unterlagen.

Diese Spanier führten den Kampf gegen die Mohammedaner nicht bloß zu Lande; die muthigen Catalonier nahmen ihn auch zur See auf, gleichzeitig mit den italienischen Hafenstädten, welche nun entschieden in den Vordergrund treten und der Handelsgeschichte des Mittelmeeres für Jahrhunderte ihren Charakter ausprägen. Das byzantinische Reich also wurde durch Araber, Sarcenen, Türken und danubische, pontische und Hämusbarbaren mehr und mehr unterhöhlt, dann trugen auch die Italiener und die Kreuzfahrer zum Untergange desselben wesentlich bei.

Im nördlichen Theile des großen Meeresbeckens hat sich, wegen der staatlichen Zersplitterung, im Mittelalter keine vorwiegende Seemacht bilden können und die Handels- und Schiffahrtsentwicklung knüpft sich an einzelne Städte.

Dieser Umstand ist bestimmend und verhängnißvoll für die Entwicklung des Verkehrs geworden. Amalfi, Pisa, Genua und Venedig kommen empor, jedes vereinzelt und als eifersüchtiger Nebenbuhler aller andern. Zunächst tritt diese Rivalität hervor bei der Jagd nach Handelsprivilegien im byzantinischen Reiche; aber bis in die Zeiten der Kreuzzüge hinein waren, jenen vereinzeltten Städten und dem geschwächten Kaiserthum gegenüber, die Araber entschieden im Uebergewicht. Dann erfolgte ein Umschwung. Fast zwei Jahrhunderte lang fiel der Schiffstransport der Kreuzfahrer den italienischen Seestädten zu; in Spanien entwickelten sich die christlichen Seestädte Barcelona und Valencia zu hoher Blüthe; die Araber wurden von den Genuesen und Bisanern aus Sicilien, Sardinien und Corsica vertrieben. In dem unablässigen Kampfe gegen diese Mohammedaner erstarkten die italienischen Seestädte auch commercieell in ähnlicher Weise, wie späterhin die Niederländer während ihres achtzigjährigen Krieges gegen die Spanier; sie zogen entweder den levantischen Handel an sich oder bestimmten ihn doch und hatten zweihundert Jahre lang „gute Tage“, welche gleichzeitig auch den oberdeutschen Städten zu Theil wurden. Die Handelsblüthe Italiens aber, das seit den Römerzeiten kein staatliches Ganze mehr gebildet hatte, lockte die Fremden: Deutsche, Spanier und Franzosen. Die Apenninenhalbinsel wurde Fehthoden und Kampfplatz für Europa; die Christen befehdeten sich untereinander, während gleichzeitig ein neuer und furchtbarer Feind erschienen war, die Türken, deren sich die Byzantiner und Venetianer zu erwehren hatten und welche auch die Süddonauländer bedrängten.

Der Seemacht der italienischen Städte fehlte eine große, zusammengeschlossene nationale Unterlage; sie waren, weil die Nebenbuhlerschaft und der Handelsneid ein gemeinsames Wirken der gesammten Kräfte nicht gestattet, zu schwach, um den Kampf für die Dauer mit Erfolg durchzuführen. Die Osmanen legten den Handel der Genuesen im schwarzen Meere lahm und verschlossen den Pontus, wo von nun an, wie wir schon angedeutet, das Handelsleben stagnirte. Seit Anfang des fünfzehnten bis nach der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts war im ganzen östlichen Becken die Seemacht der Osmanen überwiegend; selbst nach der Schlacht von Lepanto (1571) waren sie gefürchtet, und wurden bald um so lästiger, da sie einen Bund mit den Seeräubern geschlossen hatten, die nun förmliche Barbarenstaaten bildeten; der Seeraub war (S. 348) Grund und Unterlage derselben und förmlich Regierungssache, er lag im System.

Man sieht, wie mannichfaltig die Völkerberührungen und die Verflechtungen waren und wie ein neuer Handelsbewerber nach dem andern den Schauplatz betrat. Auch die Araber hatten einige Jahrhunderte lang ihre „guten Tage“; sie pflanzten auf Sicilien und Malta das Zuderrohr an, nicht minder Baumwolle und Manna; aus ihrer Sprache sind manche Ausdrücke in die abendländische Handelswelt übergegangen: Candis, Melis, Dogana, Magazin, Tara, Tarif, Cassa zc.; durch sie wurden Anweisungen auf Sicht, dergleichen zuerst von den Sultanen ausgestellt worden waren, auch unter den Kaufleuten eingeführt.

Wir sprachen oben von der verderblichen Nebenbuhlerschaft der italienischen Städte. Sie haben einander in gegenseitigen Hänken und in einem Haschen nach Monopolen und Privilegien, namentlich im byzantinischen Reiche förmlich

überboten. Venedig erwirkte schon 1085 freie Zolleinfuhr in den kaiserlichen Provinzen; als Konstantinopel zu Anfang des dreizehnten Jahrhunderts in die Gewalt der Lateiner fiel, eignete sich Venedig eine beträchtliche Anzahl von Küstenstädten an, dehnte seinen Verkehr auch im schwarzen Meer aus, Tana (Asow) wuchs empor und nach der Donmündung kamen Güter aus Balch, Buchara und Samarkand; indische und chinesische Waaren gelangten aus Innerasien über das kaspische Meer an die Wolga und von dort an den Don. Dieser weite Weg war unbequem aber verhältnißmäßig sicher.

Als nach dem Falle des lateinischen Kaiserthums wieder griechische Kaiser in Konstantinopel herrschten, kamen dort Venedigs Nebenbuhler, die Genuesen, in hohe Gunst, und wurden ihrerseits gleichsam Gebieter im schwarzen Meere. Seitdem wandten sich die Schiffer und Kaufleute der Lagunenstadt wieder mehr nach den vorderasiatischen Häfen, wohin die indischen Waaren vom persischen Meerbusen her über Bagdad angebracht wurden. Wir sehen, daß diese Güter auf zwei Wegen in den Verkehr des Mittelmeeres gelangten: über das kaspische Meer, an Wolga, Don, schwarzes Meer und Konstantinopel; — vom persischen Meerbusen nach der Levante. Es gab aber damals noch eine kürzere und sicherere Straße, jene über das rothe Meer und Aegypten. Die byzantinischen Kaiser jedoch arbeiteten gegen Alexandria und die Päpste erließen Verbote, mit den Ungläubigen zu handeln. Diese wurden freilich umgangen; schon im Jahre 828 holten zehn venetianische Schleichhändlerschiffe die Knochen des heiligen Marcus aus Alexandria, und seit Benedict dem Sechsten gaben die Päpste gegen gutes Geld Freibriefe zum Handeln mit den Ungläubigen erst an einzelne venetianische Kaufleute und bald nachher an den gesammten Handelsstand. Aber seit 1517 waren Syrien und Aegypten in der Gewalt der Türken und von den vielen levantinischen Besitzungen blieb den Venetianern fast nur Cypern. ¹⁾

¹⁾ Die Türken verfahren auch in Aegypten stupid und barbarisch gegen die Handelsinteressen. Hier nur einige wenige Beispiele. Bevor die indischen Waaren in die Hände der Venetianer gelangten, hatten sie durch eine Reihenfolge von Zollabgaben gleichsam Spießruthen zu laufen. Bei Schiffen, welche aus Calicut (das zu jener Zeit eine ähnliche Bedeutung hatte wie jetzt etwa Bombay) nach Aegypten kamen, mußte der dritte Theil der Ladung in Pfeffer bestehen. Sie waren gehalten, Dschidda am arabischen Gestade des rothen Meeres anzulaufen und 10 Procent vom Werthe der Ladung zu geben. Dann fuhrten sie nach Suez, wo sie einen Zoll von 5 Procent erlegten. Der Gütertransport von da ab durch die Wüste war Monopol der Regierung, welche für jede Kamelladung einen acht Mal höheren Frachtpreis nahm wie die gewöhnlichen Kameltreiber. Wer dann in Cairo Pfeffer kaufte, hatte vorab der Regierung 350 Pfund dieser Waare abzunehmen und dafür 20 Procent über den Marktpreis zu zahlen; dann erst durfte er mit den Kaufleuten handeln. Die Waare war in Cairo mit 5 Procent belegt, also mit einem dritten Zoll, und wenn sie dann in Alexandria zur Verschiffung kam, zahlte sie den vierten Zoll, abermals 5 Procent, und zwar nicht bloß vom Käufer, sondern auch vom Verkäufer! Man begreift, daß bei einer solchen Finanzwirthschaft die Gewürze, an denen doch auch die Venetianer als Aufkäufer einen Profit haben wollten, in Deutschland einen sehr hohen Preis hatten. Die Venetianer schlossen zwar mit dem ägyptischen Sultan Verträge, um einen solchen Handelsdruck zu beseitigen, aber das gelang ihnen nur in sehr beschränktem Maß. So erklärt sich, daß indische Waaren auf dem Landwege durch Centralasien an das kaspische und asow'sche Meer befördert wurden und trotz des ungeheueren Umweges und der hohen Landfrachten in Deutschland, der Schweiz und Frankreich sehr gut mit denen Preis halten konnten, welche auf dem Seewege nach Aegypten kamen. — Karl Andree, Geographische Wanderungen II. S. 159.

und Venedig
 ndel große Sta
 und dem Sü
 den Verkehr se
 z. B. fremde
 tigt wurden; di
 en und Anderer
 r und weitreich
 Zwischenhandel,
 arbeitete für
 i der Hanfa, e
 ie Staaten mit
 ie Zwischenhänd
 ischließung ent
 Manufaktur-In
 nführte: (Schar
 ltschmiedarbeiter

lagerten alle inblyen und vlichmlyen vrborg, in dem Gange
 See, und besorgte, wie schon früher gesagt, während der Kreuz-
 Truppentransporte. In Oberitalien kam überhaupt der Bürgerstand
 handel mächtig empor, die Städte wurden reich und kaufkräftig;
 Einrichtungen zur Erleichterung und Beförderung des Verkehrs
 elbwechsler, Leihgeschäfte, Wechsel, Affecuranz
 e Tafel und Consolato del Mare).

Ende des fünfzehnten Jahrhunderts kam zu d
 n, welche den Handel auf dem Mittelmeere g
 die ganz wesentlich dazu beitrug, den Verke
 machen: die Quarantänen, deren erste im
 richtet wurde (S. 385). Sie, eben so wohl w
 bildeten eine Scheidewand zwischen Morgenla
 an war es unmöglich, mit nur annähernder
 überschlagen, die Güter regelmäßig zu beziehen;
 r. Auch der Seiden- und der Baumwollenba
 Orient.

ebenzehnten Jahrhundert trat die Macht der Tür
 ilig weiter und weiter zurück, während ihre chr
 wurden. Die neue Zeit bahnte sich an. A
 der Mamelukenherrschaft eine neue Bedeutung
 und als Erzeugungsland werthvoller Waaren
 Monopol nach dem andern nieder. Sodann ka
 rriechen empor, welchen Kaiserin Katharina fre
 agge auswirkte; sie erhielten Fahrtscheine von
 auch Befreiung vom Zahlen des Kopfgeldes. I
 antreichs und seitdem war die Schifffahrt voll
 ert. Der Verkehr nach Nord- und Innerafrika
 ft nach Indien schlug den Weg durch das r
 er wurden in den Bereich des europäischen

die Bahn von Alexandria nach Suez, durch Mesopotamien
 nach Indien und alle irgend belangreichen Häfen, in dem
 Becken von Trapezunt und Odessa bis Triest und bis zur
 Kalkar sind in das Bereich der vielen Dampferlinien gezogen
 Schiffe das Mittelmeer nach allen Richtungen hin durchkreuzen.
 Es wurde durch das mit seltener Energie des Franzosen von
 Lapérouse, durch den Suezcanal, der Mittelmeer-Handel seit
 1869 ist und ein großer Theil des indischen und ostasiatischen Han-
 dels, welcher seit der Auffindung des Weges um das Kap der
 guten Hoffnung über den atlantischen Ocean vermittelt worden war. *

Der indische Ocean. Die nach dem fernen Osten bestimmten Schiffe
 nehmen ihren Theil des atlantischen Oceans zu durchkreuzen, der wohl
 als indischer Meer bezeichnet wird. Aus dieser infelarmen Region
 des Äquators, zwischen den Meridianen des amerikanischen Kap Horn
 und dem indischen Vorgebirge der guten Hoffnung, zieht die südatlantische
 Strömung zum indischen Ocean, welchem sie Wasser zuführt. Als
 sie nach Norden kommt, nimmt man die Treibströmung des Südostpassates an,
 die die brasilianische Strömung stoßen und von dieser gezwungen
 eine rücklaufende Bewegung zu machen. Dazu kommen die jenseit
 des Passates herrschenden Westwinde, die gleichfalls eine Treib-
 strömung verursachen, mit welcher sich die um das Kap Horn kommende
 Strömung vereinigt. Diese große Wasserbewegung durchschneidet zwischen 30°
 und 40° den Ocean in der Quere, vereinigt sich in der Nähe des
 Kap der guten Hoffnung mit dem Rücklaufe des Kap- oder Agulhas-
 Strömung und dann noch weit nach Osten hin wahrgenommen. Uebrigens
 sind die Strömungsverhältnisse im südatlantischen Ocean manche Unregel-
 mäßigkeit; aber so viel scheint ausgemacht, daß eine allgemeine Bewegung
 nach Osten stattfindet.

Der europäische Seefahrer, welcher die Südspitze Afrika's in Sicht
 brachte, der portugiesische Bartholomäus Diaz, nannte dieses Vorgebirge 1497,
 die gute Hoffnung und er hatte Recht. Aber auch sein König, Johann der
 Zweite, hatte den guten Grund, die Benennung: Kap der guten Hoffnung
 zu wählen, nun wußte er, daß Afrika umsegelt und Indien auf dem
 indischen Ocean erreicht werden könnte. Seitdem Vasco da Gama bald nachher die
 Küste erreicht hatte, begann ein neuer Zeitabschnitt in der Ge-
 schichte der Seefahrt und des Handels, und hunderttausende von Fahrzeugen
 verließen die Küste von Europa, um nach Indien zu segeln, weil sie weder hin noch zurück demselben ausweichen
 konnten.

Von Europa aus nehmen die Schiffe ihren Cours im Süden des Äqua-
 tors möglichst weit nach Westen bis in die Nähe der Küste von Brasilien und
 segeln dann der Strömungen und der Westwinde wegen im Süden des 20°
 nördl. Br. in einem weiten Bogen gegen die Südspitze von Afrika hin, in deren
 Nähe sie auf Sturm rechnen. Kapitän N. Berner, welcher ein Schiff der
 preussischen Expedition nach Ostasien, die „Elbe“ befehligte, hat einen solchen

„Kapsturm“ meisterhaft geschildert. Im Juni 1860, also im Winter der südlichen Erdhalbe, war das Wetter im Süden des Wendekreises sehr unruhig, und am Johannistag brach ein Orkan aus, „der uns mit einem Sturme beglückte, gegen den die hunderte von Stürmen, welche ich erlebt, nur Kinderspiel waren. Die Nacht vom 24. auf den 25. Juni war die schrecklichste, welche ich kenne.“

Am Morgen des Johannistages zog graues bleifarbiges Gewölk auf und lagerte mit seinen weißlichen Kuppen wie eine Mauer im Norden und Westen. Kaptauben, Sturmtaucher, Albatrosse und andere Vögel umschwärmten das Schiff mit großem Geschrei. Die See lief in immer höheren Wellen heran und brach trotz des verhältnißmäßig geringen Windes mit donnerndem Geräusche zusammen. Der treue Führer des Seemannes, das Barometer, fing zu sinken an und die aufgehende Sonne zeichnete an der starren Wolkenmasse im Westen einen Regenbogen mit ungewöhnlich lebhaften Farben. Man traf Vorbereitungen für den Sturm, welcher auch nicht lange auf sich warten ließ. Er heulte in der Tafelage und die See rollte Berge heran, als wollte sie das Riesengebirge plastisch darstellen. Bis jetzt war es eines der gewöhnlichen Unwetter, deren Heimat das Kap ist, aber das Barometer fiel immer mehr, der Sturm wuchs stündlich und wühlte eine See herauf, als wolle er den Meeresgrund bloßlegen. Um 8 Uhr Abends konnte das hintere Sturm-Stagsegel, obwohl es ganz neu war, der Kraft des Windes nicht widerstehen; es zerriß mit einem Knall, als würde eine Kanone abgefeuert, peitschte mit zwei bis drei gewaltigen Schlägen in die Luft und flog dann, in Stücke zerlegt, in die dunkle Nacht hinaus. Das Barometer stand auf 29" und fiel noch immer schnell. Einen solchen Sturm hatte von den Seeleuten auf der „Elbe“ noch Keiner erlebt. Der Wind war bis dahin langsam von Nordost bis Nord gegangen und sprang nun mit einem Mal auf Nordwest. Dadurch entstanden Seen in verschiedenen Richtungen, die das Schiff wie einen Federball hin- und herwarfen; es machte die furchtbarsten Bewegungen und holte oft 40—45 Grad nach beiden Seiten über. „Ich stand mit dem wachhabenden Offizier und Unteroffizier an der Windseite auf dem Hinterdeck, als gegen 10 Uhr Nachts plötzlich eine Sturzsee über das Schiff brach und das ganze Deck überflutete, so daß wir alle drei fortgerissen und in der Wassermasse vollständig begraben wurden. Durch welches ein Wunder es geschah, daß wir nicht über Bord gespült wurden, ist mir noch jetzt ein Räthsel. Ich fand mich etwa 30 Schritt weiter in See unter ein paar Treppen wieder, und als ich mich, halb betäubt und erstickt, wieder an die Windseite gearbeitet hatte, kamen auch meine Leidensgefährten zum Vorschein. Der Offizier war sechs Fuß über Deck gehoben und von einer nach den Masten führenden Strickleiter wie in einem Netzwerk aufgefangen worden; der Unteroffizier war durch die Wand der auf dem Deck befindlichen Kajüte in die Kammer des ersten Offiziers geschlagen worden.“ Die Sturzsee hatte das Verdeck gründlich aufgeklart, das Backbord-Seitenboot zer schlagen, das Steuerbordboot ganz fortgenommen und die eisernen Krähne, an denen es hing, ganz abgebrochen, die in der Mitte stehende Dampfbarasse gefüllt, deren Befestigungsbolzen aus dem Deck gerissen, und diese nach See geschleudert, und die zugenagelten Lufen aufgebrochen. Der Augenblick war furchtbar ernst. Raum hatte das erste Wasser sich verlaufen, als an derselben Stelle noch eine

zweite Sturzsee überbrach, die zwar weniger heftig war, aber noch Unheil genug anrichtete, da sie bereits Thür und Thor geöffnet und also leichtes Spiel fand. „Wir hatten uns diesmal festgebunden. Von 12 bis 2 Uhr Nachts erreichte der Sturm seinen Höhepunkt. Das war kein Sturm mehr, das war ein Orkan! Mein Gott, ich habe nie geglaubt, daß es so viel Wind in der Welt geben könne! Das Schiff lag ohne ein Stück Segel so tief, daß die Leerverschanzung drei bis vier Fuß tief unter Wasser stand. Die ganze See war ein kochender, glühender Schaum, der Cyclon brüllte in der Tafelage und wir erwarteten jeden Augenblick, er werde die Masten abbrechen oder das Schiff kentern. Wir standen klar, um die Masten zu kappen. Einer unserer Unteroffiziere äußerte: das weht nicht, das schmeißt ja heute Nacht Wind! Bei den einzelnen Stößen ruckte das Schiff ein, als ob feste Massen gegen dasselbe geworfen würden. Man sollte kaum glauben, daß ein Fahrzeug ein solches Unwetter aushalten könnte und bisweilen bezweifelte ich es selbst; doch die Elbe bewährte sich. Um zwei Uhr Morgens fing das Barometer wieder zu steigen an; die graue, gleichmäßige Decke brach sich; auf fünf Minuten kam der blaue Himmel zum Vorschein. Wenn nur so viel Blau am Himmel ist, daß man sich eine Jade davon machen lassen kann, dann wirds auch besseres Wetter. So sagen die Seeleute. Die Venus wurde sichtbar; „da ist ein Stern!“ riefen Alle, und nach wenigen Minuten brach sich die Nacht des Orkans. Endlich schimmerte die langersehnte Morgenröthe und die Sonne ging strahlend am Horizont auf. Die von dem Orkan heraufgewühlte See war grausenenerregend. Nach wissenschaftlichen Beobachtungen sollen die schwersten Wellen eine Höhe von nur 10 Meter erreichen, aber an jenem Morgen bezweifelten wir diese Angabe; sie waren mindestens 15 Meter hoch. Wenn die kolossalen Wasserberge, von denen stets drei auf ein Mal folgen, ehe eine Pause eintritt, sich auf uns zuwälzten, der erste unter dem Schiffe fortrollte und letzteres nun unter einem Winkel von 45 Grad in das Thal hinunter schoß, war es uns, als ob wir für immer in einen endlosen Abgrund hinabstürzten, bis wir plötzlich wieder auf schwindelnder Höhe schwebten, wenn die zweite und dritte Welle uns auf ihrem gewaltigen Rücken emportrug.“¹⁾

Der indische Ocean füllt den weiten Meeresraum zwischen Ostafrika, Süd-Asien und Westaustralien; er hat, je nachdem man Theile des Australoceans und des östlichen Meeres hinzurechnet oder nicht, einen Flächenraum von 700,000 bis über eine Million Geviertmeilen. Nicht mit Unrecht ist er als ein gigan-

¹⁾ Reinhold Werner, die preußische Expedition nach China, Japan und Siam 1860, 1861 und 1862. Leipzig 1863. I. S. 70 ff. — Auch die österreichische Fregatte Novara hatte am Kap einen gewaltigen Sturm, aber bei blauem Himmel. Dr. Karl v. Scherzer hat eine sehr anschauliche Darstellung dieses Unwetters gegeben. Er sagt: „Die Wellen erreichten nach den angestellten Messungen die bedeutende Höhe von fast 10 Meter; die größte Neigung der Steuerbordsseite betrug 35, auf der Backbordsseite 25 Grad;“ der Sturm, welchen die Novara aushielt, war offenbar nicht so heftig, wie jener, welchen die Elbe bestand. Deshalb ist erklärlich, wenn Scherzer sagt: „Es ist nicht wahrscheinlich, daß die Wellen jemals eine Höhe von mehr als 15 Meter erreichen und nur die Phantasie thürmt dieselben zu 20 und 30 Meter auf. Wo dieß der Fall wäre, würde menschliches Bauwerk kaum mehr Stand halten.“ Reise der österr. Fregatte Novara um die Erde 1857, 1858 und 1859, Wien 1861. I. S. 170.

isen des Australoceans bezeichne
 > mehr als 100 Längengrade h
 ne Länge von mehr als 1200 de
 schnitten, ist im Norden von G
 großen Ocean vermittelt eine
 idung, seine Küsten sind sehr
 arm an Inseln als der südatlai
 lar, die „Perle“ dieses Oceans
 1 und Seychellen; sodann die
 ferner Diego Rodriguez und
 die Malebiven und Laccadiven
 ähmte Ceylon; im bengalischen
 baren und weiter nach Südost
 e an Pracht und Leppigkeit ihr
 ist die westindischen Inseln wei
 er Ocean schneidet an vielen St
 t der Meeresheil, welchen nu
 zwei Arme weit in den Contine
 1. An der Ostseite der indischen
 zu den Gangesmündungen un
 n von Pegu (Martaban). Wir
 ainseln diesen Ocean begrenzen,
 Torresstraße noch ihm angehöre
 imor durchschneidet, hier eine D
 2. Das chinesische Meer mit d
 ind die Bandasee erscheinen dann als Uebergänge aus dem stillen
 d zu demselben.

Wogen des indischen Meeres branden an drei versch
 liegen Häfen, deren Name schon mit dem Anbeginn
 vortritt und andere, die sich erst in unseren Tagen
 nges emporgeschwungen haben. In ihn münden d
 welche aus dem armenischen Hochlande herabkommen,
 welchen schon der macedonische Alexander besuhr; des
 ee des Himalaja genährte Stromfluth, der Brahm
 deren Quellen hoch oben im tibetaniſchen Gebi
 ngt ihm aus dem noch vielfach räthselhaften Inn
 ſen Stromes zu, des Sambesi.

vierthalb Jahrhunderten ist dieser Ocean mehr u
 s großen Weltverkehrs gezogen worden; der Einflu
 n sind auch hier der Uebermacht der Europäer gen
 den in dem weiten Raume vom Kaplande bis Singap
 e bestimmt. Hafenplätze wie Sansibar, Aden, Mo
 Madras, Calcutta, Malman, Myab und Singapur
 rragender Bedeutung. Die vom indischen Ocean
 te Fülle werthvoller Handelszeugnisse in den Verte
 eiten des Alterthums von den Europäern gesucht wi
 an auch Ophir verlegen möge, gewiß ist, daß diese

Land an den Küsten des indischen Oceans zu suchen ist. Zu den Erzeugnissen, welche man im Alterthum und im Mittelalter schätzte, sind im Verlauf der letzten drei Jahrhunderte in Folge der Entwicklung des Kolonialwesens auch in diesen östlichen Regionen manche neue Produkte gekommen, welche Stapelartikel für den Welthandel bilden. Durch die Eroberungen und Ansiedelungen der Europäer wurde der Verkehr vielfach umgewandelt und ins Kolossale gesteigert. Auch der indische Ocean ist nun, als eine große Passageregion nach Australien, Hinterindien, China, Japan und Polynesien, ein Meer der Mitte und wird allezeit nicht von hundert, sondern von tausend Schiffen befahren.

Die Schifffahrt in ihm ist vielfach durch die Monsune und die Strömungen begünstigt. Vom Australocean her bringt eine kalte Strömung zu den Gewässern des indischen Oceans, welche wärmer sind als selbst jene des caribischen Meeres. Von Osten her fließen aus dem stillen Weltmeere schon erwärmte Fluthen durch die vielen Kanäle der Inselwelt ein und breiten sich im indischen Ocean fächerartig aus. Sie strömen von Ceylon ab an der Küste nach Norden hin, verfolgen die Gestade des bengalischen Meerbusens und gehen in die chinesische See. Sie strömen auch in das rothe Meer und in den persischen Golf ein, kommen, weil im Norden Landschranken vorliegen, wieder zurück und nehmen ihren weitem Verlauf gen Süden der Ostküste Afrika's entlang; sie bilden die Mosambikströmung¹⁾ und als Fortsetzung derselben die schon erwähnte Lagulhasströmung. Im Süden des 40° s. Br. zieht eine Strömung, die etwas wärmer ist als das Wasser an ihren Seiten. Dort liegt eine, allerdings nur dünn mit Sargasso bedeckte Fucusbank, welche sich fast über den ganzen Raum zwischen den Meridianen der Kapstadt und Batavia's ausdehnt. Der indische Ocean ist reich an Korallenbildungen und bietet in hydrographischer Beziehung eine große Mannichfaltigkeit dar, indem große Ströme ungeheure Massen warmen und stark salzhaltigen Wassers in außertropische Gegenden wegführen und viele Gegenströmungen nöthig machen.

Im indischen Ocean herrschen die Monsune (S. 432). Die Seeleute theilen sie in Bezug auf die theils periodisch wechselnden, theils beständigen Luftströmungen in drei Zonen ein. Die Zone der Südwest- und Nordostmonsune reicht von der Nordgrenze bis zum Aequator; jene der Südost- und Nordwestmonsune von diesem bis etwa 10° s. Br.; die dritte, die Zone des Südostpassates vom 10 bis 27, manchmal auch bis zu 32° s. Br. Weiter nach Süden hin walten Nordwest- und veränderliche Winde vor. Durch die periodischen Winde wird bedingt,

¹⁾ Die Mosambikströmung nimmt ihre Richtung gegen die Küsten hin durch die Comorinseln und theilt sich in der Nähe des afrikanischen Gestades. Der eine Stromzweig fließt nach Süden in die Lagulhas-Strömung, der andere gen Norden nach Kap Guardafui hin. Aber während des Nordost-Monsuns, etwa auf der Breite von Lamu, 2° 16' s. Br. zieht er nach Südwest und das Begegnen zweier zusammentreffender Strömungen bewirkt einen heftigen Kurzwellenschlag. Diese Erscheinung ist noch nicht genügend aufgeklärt worden; man hat aber die große Unregelmäßigkeit der Strömung beobachtet, welche manchmal 20 und dann wieder 100 Seemeilen in 24 Stunden fließt; sie ist rascher beim Südwestmonsun, langsamer beim Nordwestmonsun, der ihr entgegen wirkt; die Breite ist unregelmäßig, von 2 bis 4 Längengraden. — Burton meint, es sei gar nicht sicher ausgemacht ob die Mosambikströmung vom Norden Madagaskars her komme; denn Schiffstrümmer vom Fahrzeug St. Abbs, das bei Juan de Nova strandete, seien nach Norden hin bis Barava getrieben. Journal roy. geogr. society XXI. 1859. S. 32.

daß der Segelschiffer während der verschiedenen schiebenede Course und Wege machen muß. Diese auf die nautischen Einzelheiten nicht eingehen können, angemessen, an einem Beispiele zu zeigen, in welcher Weise hier auf die Schiffahrt einwirken.

Vom Vorgebirge der guten Hoffnung nach dem Meerbusen von Bengalen kann der Schiffer wählen: die innere Passage, jene östlich von der Passage, die Boscaven-Passage, die erste äußere und Wer das Kap oder dessen Meridian verläßt, weiltors den Südwest-Monsun antrifft, was vom ist, und wählt als kürzesten Weg die sogenannte Route durch den Kanal von Mozambik, weil als herrschend ist. Da aber am Eingange dieses Kanals Strömungen vorherrschen, zuweilen auch südöstlich zum 37° östl. L., schneidet dann erst den 34. oder St. Augustin, $23^{\circ} 35' 20''$ s. Br. die Küste von bekommen. Von dort aus segelt er am sichersten gesetzt, daß er seine Länge so sicher genommen verlassen kann. Denn er hat nun die beständige Gefahr zu besorgen als die Passas da India (s. Br., $39^{\circ} 35' 30''$ östl. L.). Er muß den Pass im Westen, mit großer Vorsicht kreuzen und kann moroinseln, westwärts von Juan de Nova steuern einen ihrer Kanäle, entweder zwischen Mohilla in den Monaten April und Mai, westwärts von Route ist die an der Ostseite des Kanals von Moh Island, 30 oder 40 Seemeilen westlich von Santbank unweit vom Kap St. Andreas; man passiert dann die Chesterfieldbank wieder westwärts. Bei der Schiffer Nordnordost bis 8° s. Br. und hütbrainfeln, $9^{\circ} 23'$ s. Br. $45^{\circ} 50'$ östl. L.; geht dann inseln 7° s. Br. $52^{\circ} 43'$ östl. L. und die Africa $53^{\circ} 30'$ östl. L. und schneidet den Aequator. Von nun segelt er nach Surat, Bombay oder So einem der südlichen Häfen des Dekkan will, pass Gradkanal, zwischen den Lakadiven und Malediven. Calicut geht er nördlich um die Lakadiven herum Süden. Wer weiter nach Ceylon und der Coromanden Neun- oder Acht-Gradkanal, auch wohl durch im Süden der Malediven (Metger, S. 250). — viele Korallenriffe und Bänke zerstreut, vor welchen hüten hat; er findet sie auf den Seekarten genau

Durch die Dampfschiffahrt, welche den sunen Troß bietet, ist der Verkehr mit allen Häfen und regelmäßig geworden. Die Linien haben von schluß bis nach Singapur und weiter bis Japan

uten Hoffnung herum geht eine Dampferlinie aus regelmäßig besucht. Gerade durch den Orient nicht nur seine alte Bedeutung für n, sondern dieselbe ungemein gesteigert. Es daß die Produkte aus dem Osten auf dem pa gelangten und Alexandria, Venedig, Genua bereicherten; dann zog Portugal, die Niederlande, nachdem sie Eroberungen gemacht und Kolonien dem indischen Handel großen Vortheil. Die Gänge des arabischen Meerbusens bis zu den genommen mit China, Japan und Australien; einmal für Europa, sodann, seit der Oregon und Britisch Columbia auch für die in die Mitte des großen Verkehrs gestellt, n her aufsucht. Die Dampfer aus Europa segeln über das Mittelmeer nach Alexandria. Von Suez, die trennende Schranke zwischen dem indischen Ocean, durchstoßen worden. * (E. französische, österreichische und italienische, nachdem sie Aden angelaufen, ihren Lauf nach Australien nehmen.) *

Abstand gegen die Lage, da der Portugiese barküste erreichte! Heute bringt der indisch-europäische aus Calcutta binnen drei oder vier Stunden 's. Der arabisch-ägyptische Golf ist eine worden und neben den kleinen Dhaus und Barken große Dampfer. Auch an der Ostküste in immer größern Aufschwung, und an der westlich. Wir haben schon in allgemeinen Zügen die der indische Handel mit Europa, namentlich den Meere erfahren hat, müssen aber hier erwähnen wollen hauptsächlich die beiden nördlichen Meere nur durch schmale Landmassen von den südlichen trennt sind.

Das Meer reicht von der Bab el Mandeb an in bis Suez, von 13 bis 30° n. Br., und langen Trog zwischen Westarabien und der Ostküste eigentlich ein Korallenmeer und bietet für die Schifffahrt der Ostseite Arabiens bildet der indische Ocean

Der Suez canal, das Werk des Franzosen von Lesseps, ist in der Beschreibung, die von ihm geschildert wird, hat eine Länge von 160 Kilometern am Rothem Meer. Die Breite wechselt zwischen 20 und 30 Metern während die Sohle 22 Meter breit ist. Die Tiefe beträgt 18 bis 20 Meter: den Bau und die erste Einrichtung nebst den Kosten betrug: 459 Mill. Francs. Der steigende Schiffsverkehr

Schiffe 485,911 Tonnen,	1872: 1082 Schiffe
„ 761,467 „	1873: 1178 „

Schiffahrt im Rothen Meere.

, aus welchem der Schiffer Meerbusen gelangt. An b, d. h. der vereinigte Euphratland zieht der ind t diese altberühmte Regior ind, wie bemerkt, Passagem : an einer Euphratbahn ein lich unter englischem Einflu leere als ein sehr eifersücht : Umschiffung Afrila's hat ng des Handels nach und fischen und den arabischen (e die Schiffahrt sich noch ie Fahrzeuge nur langsam um das Kap keinen Wort n dar, namentlich nicht über us den östlichen Ländern den Weg von Calicut an l der Bab el Mandeb, in etwa s Dschidda, dem Hasen von Tegen bis Suez, sie bed stens zwei Monate Zeit. Sie her acht Monate lang im 1 aten des Jahres der Scha freilich diese Fahrt nur zu tugiesen gebrauchten währer nate, um von Bissabon bis ch eben so viel bis Calicu wollte die Welt kaum glc Amsterdam nach Java in : man, nicht mit rechten : on dem „fliegenden Holländ ielt'). Die Windstillen ur

ge vom fliegenden Holl Schiffsführer, Vareud Folke, Seemann steuerte er immer ger h wie ein Holländer". An : habe eiserne Stangen an de scheinlich war Folke ein aufm fe, behielt aber nach Seemam , was ich S. 12 über solches eben so rasch wie heute der des t konnte nur vermöge eines Pa ht worden sein. Ein spanischer seiner Kunde der Strömungen re Kapitäne, wurde deßhalb v Folke seinerseits war ein Ma rauhen Benehmen, auch stieß und wahrscheinlich in einem d

die gegen einander prallenden Winde und Strömungen verzögerten die gefährliche Fahrt um der Scharbock. Die indischen Waaren konnten in der That rothen Meeres rascher und billiger nach Europa gebracht worden, wie unvernünftig und widersinnig zu thun. Aber die Christen wetteiferten mit den Heiden und Barbarei, und trugen auch ihrerseits dazu bei zu legen. Die langen Reibungen und Kämpfe waren in den östlichen Gewässern nicht weniger als in der mittelländischen Meere. Der Fanatismus brachte schlimme Folgen, er schlachtete Menschen in Heiden und Heiden hatten und schuf nur Verwüstung. Die pyrenäische Halbinsel verdrängt worden waren, Spanien dahin, in Betreff der indischen Waaren der Venetianer unabhängig zu machen und jene zu beherrschen. Das war auch das Streben des Columbus, Indien zu finden. König Johann der Zweite von Portugal schickte Ritter nach dem Osten. Sie sollten Indien finden. Vasco da Gama und Pedro de Covilham gelangten 1487

zum Cap Horn und dem Cap der guten Hoffnung bei Sturm- und Wetter niemals einen Hafen erreichen zu können. Viele Schiffe sind verloren und ihn angesprochen haben; mit Varend Folke seien sie gekommen und ein Matrose an Bord, alle steinalt und mit langen weißen Haaren; der Holländer fast nur bei Nacht; er beantwortet

ihnen seinen Aberglauben. Ein mir persönlich befreundeter Kapitän und ein so tüchtiger Seemann war wie nur irgend ein anderer, kam 1852 von Baltimore aus der Chesapeake-Bucht gegen Mitternacht das Schiff plötzlich eine Sturzwand zu sehen, der eben aus seiner Kajüte auf Deck trat, um mit dem Schiff über Bord. Er hatte vielleicht hundert Reisen über den Atlantischen Ozean gemacht. Ich ließ mir in Begleitung von einem aus der Mannschaft erzählen, das Schiffsvolk habe schon längst gedacht, daß „die Welt ein Feuerball sei, den der Teufel bezeichnen man den allgegenwärtigen Teufel es zu finden“ werde. Mit rechten Dingen sei es nicht zugegangen; die Fremden Hund, mit welchem der alte Seemann sich immer zu unterhalten pflegte, habe gar kein Ende genommen ein Mensch zu viel „am babylonischen Thurm baue“. Ich ließ sagen, daß der Kapitän Freimaurer gewesen sei, und daß ihm Niemand etwas ganz Erklärliches, es verstand sich

etwas Wichtiges über schnelle Fahrten bei. Im Jahre 1855 ist Kapitän Reichel, von Bremen um das Cap nach Batavia in 98 Tagen gekommen, Kapitän Gardner, in 92 Tagen von Batavia nach London, aber diese Fahrt 16 Wochen und diese Zeit gilt im Allgemeinen für China und Australien. Nicht selten haben Bremer in Südaustralien erreicht, und von der Weser um das Cap nachweis der Schiffstabelle, schon in 79 Tagen gefahren. Ich weiß, daß man aus den nordatlantischen Häfen um das Cap nach dem indischen Ocean gelangt, wie nach Alexandria oder nach

bis Aden. Der erstere ging nach Abyssin arabischen Fahrzeuge nach Goa, nach Calicut, nach Ostafrika und Madagaskar. (Cairo zurück. Durch ihn erhielt man eine verhältnisse Indiens, über die Niederlassung Afrika und die Verbindungen derselben in seine Berichte sind es wohl gewesen, welche trieb zur Umschiffung von Afrika und das dem Seewege gegeben haben.¹⁾)

Wir haben erzählt, daß Bartholomäus reichte. Vasco da Gama bedurfte zur Fahrt der Südostküste Afrika's acht Monate. Er fuhr anfangs für einen Türken. Er fuhr Küste und seitdem folgten die Seezüge der Völkern rasch auf einander. Damals begann die „Heldenzeit“ Portugals, die aber in weiter gewesen ist, als ein Zeitalter scheinbar verübter Barbarei; die Gama und Albuquerque, wie die Cortez und die Pizarro als „die grenzenlose Habgier und Raubsucht“ in Handelsneid und Glaubenswuth noch weit über die mohammedanischen Arabern, welche von diesen Gleich in Mosambik verbrannte der Flibustier und in Indien gerieth er mit den Portugiesen. Der zweite Schiffszug, welchen die Portugiesen Alvarez Cabral nach Indien ausrüsteten, führte Krieger, auch 16 Geistliche an Bord, Christenthum ausgaben, sollte mit Waffen der Araber vernichtet werden. Aber andere für die Araber, seitdem Ingwer, Pfeffer Portugal gekommen waren.

Die Portugiesen legten Faktoreien unbar und in Ostafrika an, z. B. in Mosambik. Portugiese sich zum Islam bekehrt hatte, solches Verbrechen“, ein reichbeladenes Schiff und nachdem er dasselbe ausgeplündert, verbrennen vor Calicut raubte dieser barbarische, christliche und hieb den mohammedanischen Matrosen alle Pilgerschiffe, welche nach Mekka fuhren

¹⁾ Oskar Peschel, in seinem vortrefflichen Werk „Entdeckung der Seewege nach Indien“, Stuttgart und Augsburg, 1858, S. 51. Gleich man durch Covilhao genaue Kenntniß von dem Wege nach Indien besaß, so verstrichen doch sich man Neigung fühlte, die Fahrten um die Südspitze leicht weil nach jener Entdeckung der Seewege nach Ostindien dieser Ermüdung wurden die Portugiesen gemuntert, denn es schien als müsse man nördlich die asiatische Wunderwelt erreichen

fialtet, der Seeraub lag in Plan und System der Portugiesen. Sie waren ihnen auf der See nicht gewachsen und trachteten, ihren Handel Südosten, vornehmlich nach Ceylon und Sumatra zu verlegen, aber auch und namentlich bis in die Straße von Malacca folgten ihnen ihre Niederländer. Undrerseits wollten diese sich auch im Norden zu Herren der Straße machen, welche vom persischen Meerbusen durch die Euphratländer und Syrien, theils über das schwarze Meer nach Europa führte. Um dies zu sperren, besetzten sie Ormus am Eingange zum Golf. Diese aus Korallengetrümmer aufgeschüttete Insel fiel bereits 1507 in All Gewalt und die Stadt auf derselben, welche damals schon reich war, sich im sechszehnten Jahrhundert zu einem Hauptstapelplatz für den Waarenhandel; sie zählte 40,000 Einwohner und ein Sprüchwort der lautete: „Wenn die Welt ein Ring ist, so ist Ormus in demselben der“. Aber 1623 wurde sie von dem mit den Engländern verbündeten Schah Abbas erobert, der sie schleifte und aus den Mauersteinen des Hafensort Bender Abassi auf dem gegenüberliegenden Festland erbauen ließ das einst weltberühmte Ormus etwa 300 Bewohner, arabische Leute und Negere¹⁾.

Jenen Trümmern von Ormus gleicht, was von der ephemeren Besitzung der Portugiesen am indischen Ocean heute noch übrig geblieben. Sie eroberten, aber da sie nichts schufen auch nichts behaupten; ohnehin war sie zu schwach bevölkert und auch Brasilien verlangte Menschen. Von Inhambane, Quiloa, Mombas und Malindi, und von Maskat bis Diu finden wir nichts als Getrümmer, Verfall und ein verkommenes Volkgeschlecht. Schon ein Menschenalter nach Gama's Raubzügen begann der Verfall, aber der alte Handelsweg war zu Grunde gerichtet.

Als kennzeichnend für den Monopolgeist und den Handelsneid wollen wir einige wenige Bände anführen. Die Venetianer sahen was kommen mußte. Albuquerque hatte dem Regus von Abyssinien angerathen, den Nil ins rothe Meer abzuleiten, damit Aegypten in Steine verwandelt und dem Handel der Venetianer ein Todesstreich vertheilt. Gleichzeitig sagte er den Plan, Mekka, das Brunnentempel und Heiligthum der Araber, zu zerstören und alle Karawanen und Pilgerschiffe auf der Erde zu vernichten. Die Venetianer gewährten anfangs den ägyptischen Sultanen Unterstützung gegen die Portugiesen, suchten dann aber mit letzteren ein Uebereintreffen. Als man sie abwies, griffen sie zu einer unverständigen Maßnahme, indem sie die bei ihnen aus Portugal zur Einfuhr gelangenden Pfeffer hohen Zölle belasteten, — und das Alles geschah, als auf der Erdhälfte Kolonien gegründet wurden, in denen man werthvolle Waaren, welche man früher allein aus Indien bezogen hatte, in immer größerer Menge baute und nach Europa führte.

So traten die Länder am indischen Ocean mehr und mehr zu erst in der Mitte des vorigen Jahrhunderts und in Folge der Kriege

¹⁾ Die Ruinen auf der Insel Ormus und ihre Geschichte sind neuerdings worden von dem englischen Marineleutnant Stiffle in *The Geographical Magazine* S. 12. (1874.)

Engländer und Franzosen in Indien um dieses so wieder an Bedeutung, und eine lange, in inniger Kette von Begebenheiten und Verhältnissen steigerte Land hat seit dem Verluste seiner nordamerikanischen Punkt seiner Kolonialpolitik nach dem Osten, insbeson- und ein Gleiches gilt von jener der Niederlande. mit den Portugiesen wie diese mit den Arabern und vollen Gewürzinseln ab. Die Kolonialgröße dieses ten in Asien knüpft sich an die großen Handelscon Cochinchina, China und Japan sind dem europäischen lien ist ein wichtiger Faktor im Weltverkehr geworden. hundert Punkten setzt an den Küsten und auf den und Westamerika die geschichtliche und commercielle Ent-

Am indischen Ocean berühren sich Völker von Massen des Menschengeschlechts: der sogenannten ka- hier vorzugsweise activ zeigt, in Arabien, Persien schen, und der malayischen im Osten des bengalisc äthiopischen an den Gestaden Afrika's. Die ethn ungemein bunt: — afrikanische Rassen, Suaheli, Araber, Perser, Beludschien, arische und dravidisc Peguaner, schwarze Semangs, und malayische B Europäer: Holländer im Kaplande, Portugiesen in küste Indiens, Franzosen auf den Mascarenen und und Engländer überall. Diese sind entschieden vor selber wie an den Küsten, welche den weiten Bogen bis zu jener von Hinterindien bilden. Der Austausch Nationen ist lebhafter als je zuvor.

Das rothe Meer ist als Passage ungleich wich- busen. Die Araber sind allzeit ein Wander- und ihre Häfen seit dem hohen Alterthum bekannt; n das Grab des Brudermörders Cain und bei Dschidi zeigt. Aden, der Schlüssel zum rothen Meer ist und ein Emporium für indische Waaren und für t schen Küste von Suakin im Norden bis Mas Haf es ist Freihafen und als Festung gleichsam ein zwee Meere selbst werden Handel und Schiffahrt auch d den Mekkapilger belebt, und diese schwimmenden S als einem Jahrtausend Hauptträger des Tausche ist mehr oder weniger auch Kaufmann (S. 196) u ner Heimath mit. Die Pilger von den Comoroins und Sansibar führen Gewürze, Kolosnüsse, Getr aus dem persischen Meerbusen, namentlich von Ben und Basra: Datteln, Tabak, Betelblätter, gefärbte C

¹⁾ In der Einleitung zu meiner Bearbeitung von Bu Afrika und in das Somaliland nach Harrar, Ostafrika, vor habe ich diesen Gegenstand eingehend erörtert.

Baumwolle und Seide. Die Malabaren aus Mangalore, Calicut und Cochin, handeln mit Schiffbauholz, Reis, Sesam, Kokosöl und Coir (Tauen aus Kokosfasern), die Leute aus Guzerat und Konkan namentlich jene aus Surat und Bombay, mit Reis, Baumwolle, Tabak, Tamarinde, groben Baumwollentüchern, Seife, Metall- und Steingutgeschirren und Porzellanperlen. Dazu kommen noch manche indische Produkte, namentlich Rohzucker. Auch aus dem großen hinterindischen Archipelagus finden malayische Pilger sich ein; die Schiffe aus Mälman, aus Atschin auf Sumatra, aus Malakka, aus Singapur, sodann aus Surabaya auf Java führen Schiffsbauholz, Coir, Planken und Latten aus den Stämmen der Aretapalme, Aretanüsse, Rotang, Zucker, Gewürze, Reis, Del, Kupfer, Zinn und chinesische Waaren. Die Pilger von den Malediven segeln auch heute noch in urthümlichen Fahrzeugen, an denen nicht ein einziges Stück Eisen befindlich ist; die Schiffsplanken werden mit Riemen verbunden, Baumwolle ersetzt den Berg und Weihrauch das Pech oder den Theer, auch wird der mit Kalk gemengte Haifischthran zum Kalkatern verwandt und das Schiff führt nur Mattensegel.

Dieser Verkehr der Asiaten und Afrikaner unter einander, so wichtig er für diese auch ist, verschwindet fast in nichts gegen den großartigen Umfang des Handels mit Europa, auf den wir jetzt nicht eingehen, weil wir ihn an einer andern Stelle behandeln müssen.

* Was die Schiffbarkeit des Rothen Meeres für Segelfahrzeuge anbelangt, so ist dieselbe vielfach als zu ungünstig dargestellt worden. Schon Richard Brenner¹⁾ war dafür aufgetreten, daß allerdings große Schwierigkeiten für die Beschiffung vorhanden, diese aber nicht unüberwindlich seien. In einer gründlichen neuen Bearbeitung dieses Gegenstandes gelangte der österreichische Corvettenkapitän W. Kopp zu demselben Ergebnisse.²⁾

Stärke und Richtung der Strömungen im Rothen Meer, sagt er, sind zu allen Jahreszeiten so verschiedenartig und unregelmäßig, daß dieselben meistens außer allen Berechnungen liegen. In der Mitte des Golfes richten sie sich nach den vorherrschenden Winden, d. h. mit Nordwestwinden findet eine Südostströmung und umgekehrt statt. Bei lange anhaltenden Nordwest- und Südostwinden tritt jedoch auch oft das Gegentheil ein. Am stärksten und unregelmäßigsten erscheinen die Strömungen zur Zeit des Südostmonsuns im nördlichen indischen Ocean, also in den Wintermonaten der abwechselnden Nordnordwest und Südsüdostwinde wegen, welche zu dieser Zeit im rothen Meere herrschen und das Wasser bald den Golf aufwärts, bald abwärts treiben, bald wieder in der Mitte zusammenstauen, wenn oben starker Nordnordwest und unten starker Südsüdost herrscht und so mitunter Quers- (Quer-)strömung erzeugen.

Das Meer bietet wohl mitunter der Segelschiffahrt nicht geringe Schwierigkeiten; die stetigen heftigen Nordnordwest- und Südsüdostwinde mit der hohen kurzen See erschweren einem dagegen aufkreuzenden Schiffe das Vorwärtskommen; die Hitze in den Sommermonaten ist erdrückend und das Kreuzen zwischen

¹⁾ Petermanns Mittheilungen 1870 S. 353.

²⁾ Wilhelm Kopp, Beiträge zu den Segelanweisungen und zur physikalischen Geographie des Rothen Meeres. Pola 1872.

zahllosen Korallenriffen umgürteten Seite. Doch giebt es fast nie schlechte West- und Südostwinde gehen der Längensrichtung. Außerdem ist der Himmel bei diesen Bestimmungen können bei Tag und Nacht die Durchfahrtsstraße nach und von den rothen Meer selbst Segelschiffen keine so große Aufmerksamkeit vermieden werden. Die besten Zeit für Segelschiffe sind die Monate März bis Juni, wenn die Westmonsun im indischen Ocean, da er von dem rothen Meeres oft bis zur Bab-el-Mandeb hinauffegeln hingegen sind die Monate Juli bis September, wo man im untern Meere der mitunter bis Suez reicht.*

Das stille Weltmeer. Diese „Südsee“, man wohl auch als den „Großen Ocean“ an, umfaßt mehr als drei Millionen Geviertmeile unseres Erdballs ein. Nach Süden hin, sonst überall von weitgeschwungenen Inseln, Ostasien, der hinterindischen Gegend begrenzt. Diesen Ocean erblickte, zuerst von Christoph Columbus, als er im September 1492 von Darien erstiegen hatte. Einige Jahre später, Ferdinand Magalhaes, die erste Durchfuhrung von Südost nach Nordwest, entdeckte die Inselwelt, welche die Gestalt einer neuen oceanischen Fahrstraße darstellt.

Schiffer theilen dieses Wasser in die Nordsee (North Pacific) dehnt sich zwischen der Arktis mit dem nördlichen Eismeere vermittelnd aus; sie umfaßt demnach das Beringsmeer, das gelbe und das ostchinesische Meer, sowie die Nordwestamerika und den californischen Ozean zwischen beiden Wendekreisen liegt das stille Weltmeer, man auch als großen tropischen Ocean an. Auf demselben vermitteln die Ostpassate den Verkehr von Osten nach Westen, während eine Westwindgasse ist; deshalb müssen die Schiffer bis jetzt die veränderliche, zumeist westliche Winde der amerikanischen Seite nur zwei günstige Buchten: jene von Panama und die von Valparaiso. In der südlichen Gegend des Ozeans, wo es an den unzähligen Inseln eine Durchfahrtsstraße nach Australien liegt das zur Torresstraße gehörende Meeressystem ist so reich an Eilanden, daß es für die Schifffahrt eine große Gefahr darstellt.

im engeren Sinne reicht vom Wendekreise des Steinbocks ocean, respective bis zum südlichen Polarkreise.

Auf die Karte zeigt, daß die Gestalt des indischen Oceans, umgränzung in Frage kommt, einige Ähnlichkeit mit dem darbietet; beide haben eine Bogenform und sind im Norden offen. Aber zu der lang hingestreckten Thalmulde des atlantischen Oceans dieses pacifische Wasserbecken einen entschiedenen Gegensatz

in der großen Menge seiner über weite Räume zerstreuten Inseln, seine ganz anders gestalteten Küsten, die Anzahl der Vulkane und die ungemeine Ausdehnung der Korallenformationen. Auch ist dasselbe ungleich breiter, denn es lagert sich über mehr als 140 Längengrade hin; die Linie von Singapur bis Panamá hat eine Ausdehnung von 2500 deutschen Meilen.

Dieses stille Weltmeer (Mare pacificum) bespült Westamerika vom Kap Horn bis zur Beringstraße, und von dieser ab ganz Ostasien bis zur Straße von Singapur; zu ihm gehören, vermittelt seiner Nebenmeere, welche wir hier immer hinzurechnen, alle Eilandgruppen des hinterindischen Archipelagus von Sumatra bis zu den Philippinen. Es brandet an die Ostküste Australiens, und wenn man ihm, was viele Schiffer thun, eine Ausdehnung bis zum Meridian des Kap Beutwin gibt, auch an die Südgüste dieses Inselcontinents. Wir werden an den geeigneten Stellen Gelegenheit finden, die einzelnen Länder und Inselgruppen zu kennzeichnen und gehen deshalb jetzt auf eine nähere Schilderung nicht ein; wir sehen auch voraus, daß der Leser stets eine Karte zur Hand habe. Hier soll nur betont werden, daß vulkanische Kräfte an und in diesem Ocean — im indischen Archipelagus, auf manchen Eilanden der Südsee, in Amerika von Chile bis zu den russischen Besitzungen, und auf der asiatischen Seite in Japan, — mächtiger sind als in irgend einer andern Region der Erde.

Nicht minder charakteristisch und zugleich für die Schifffahrt von der größten Bedeutung erscheint die ungeheure Verbreitung der Korallenbildungen, welche hier, ungleich großartiger auftreten als im atlantischen oder auch im indischen Ocean. Manche Geologen nehmen an, daß der Boden der Südsee im Fortgange der Zeiten sich allmählig gesenkt habe, und die Koralleneilande auf Gebirgsgipfeln eines vormaligen, nun von den Meeresfluthen bedeckten Continents ruhen. Die Korallenbildungen zeigen sich in sehr mannichfaltigen Formen: als Bänke und Strandriffe, z. B. bei den neuen Hebriden, auf Untiefen nahe an der Küste, auch mancher vulkanischen Eilande; diese Strandriffe erscheinen aber auch, zuweilen in sehr großer Ausdehnung, manche Meilen weit von der Küste entfernt und begleiten dieselbe als Längsbarren oder Barrieren. Die Korallen treten ferner als ringsörmige Barren auf und liegen als solche um Inseln herum, z. B. im Archipel der Louisiade und bei Tahiti, oder endlich sie bilden Atolls, das heißt ringsörmige Riffe, welche eine Lagune einschließen und zu denselben nur an einzelnen Punkten eine Einfahrt gestatten, z. B. bei den niedrigen Inseln des Pomotu-Archipels und bei den Carolinen¹⁾.

¹⁾ Darwin (in seinem klassischen Werke *The structure and distribution of Coral Reefs*, p. 146) gibt folgende Erklärung:

An atoll differs from an encircling barrier reef only in the absence of land within its central expanse, and a barrier reef differs from a fringing reef in being

im Norden wasser achten wohl auf die Korallenbildungen weil dieselben in der Straße zwischen Nordaustralien und Neu-Guinea, also in einer sehr und vielbefahrenen Passage zwischen dem indischen Ocean und dem großen Hinderniß bilden. Am großartigsten treten sie auf in dem sogenannten Korallenmeer vor der Nordküste Australiens, an welcher sich das große Barrieren-Riff auf einer Strecke von etwa 280 deutschen Meilen bis nach Neu-Guinea und zur Torresstraße hinzieht, eine Menge von einander folgenden Korallenbänken bildet und von 4 bis zu 16 Meilen vom Land entfernt bleibt. Dasselbe hat mehrere Einfahrten und es scheint, als ob diese von der Strömung offen gehalten werden, welche sechs Monate im Jahre aus der Südsee nach dem indischen Ocean hindurch fluthet und während der übrigen sechs Monate durch sie hinausdringt.

Für die große Schifffahrt ist dieses Barrieren-Riff von hervorragender Bedeutung. Fahrzeuge, welche vom Hafen Sydney in Neusüdwales nach Norden fahren, um durch die Torresstraße zu segeln, suchen von Osten her eine Einfahrt in das Riff, d. B. unter $12^{\circ} 18'$ S. Br. und gelangen dann auf dem ruhigen Wasser innerhalb desselben rasch in die Torresstraße. Aber die Einfahrten sind allemal mehr oder weniger gefährlich; man unternimmt sie am liebsten bei Tageszeit und immer mit Vorsicht. Die Strömung geht im Ocean, in der Nähe der Barriere, sehr stark von Nordwest, und Schiffer, welche eine der Einfahrten mehr oder weniger verpassen, müssen weiter nach Süd-Norden auf den Seelarten verzeichneten Einfahrten verpassen, welche dort allerdings auf den Murray-Inseln getrieben, die östlich vor der Torresstraße liegen, und welche man schon deshalb gern vermeidet, weil dort Nebel sehr häufig sind. Bei Nebelwetter hütet sich überhaupt der Seemann, der Barriere nahe zu kommen. Diese hat nämlich manche falsche Eingänge oder Pforten (gaps), die man als „Hufeisen“ bezeichnet; sie sehen bei bedecktem Himmel wie wirkliche Einfahrten aus, weil man dann die Brandungen (breakers) im Hintergrunde derselben vom Schiff aus nicht bemerken kann. In diesen sind manche Fahrzeuge verloren gegangen; andere scheitern auch innerhalb der Barriere, weil sie nicht vorsichtig genug sind; denn auch hier liegen hin und wieder kleine Risse in den vielen Kanälen, welche sich zwischen den Haupttriften oder großen Bänken hinziehen.

Die Fahrt von Australien nach den Inseln des Archipelagus ist übrigens während des Südostmonsuns ganz angenehm, denn man hat sanftes Wasser, günstigen Wind und dazu prächtige Landschaften in Sicht.)

placed at a much greater distance from the land with reference to the probable inclination of its submarine foundation and in the presence of a deep water lagoon-like space or moat within the reef.

1) Mehrfach ist die Ansicht ausgesprochen worden, daß das in unablässiger Thätigkeit begriffene Korallenthier allmählig diesen ganzen Raum zwischen den Barrieren ausfüllen und auch die Torresstraße schliessen werde. „Dann ständen Australien und Neuguinea, zwischen denen jetzt die Barriere liegt wie gigantische Pfeiler aus dem Meere hervorragen, verbunden da. Die Eingänge unter 9 und 10° S. Br. sind viel enger, als die weiter nach Süden hin liegenden, denn manche weisen nicht über 20 Meter Breite auf. Allem Anschein nach haben in der Nähe der Küste von Neuguinea die Korallen schon mit dem Ausfüllen begonnen. Das

Sehr bemerkbar ist der Einfluß dieser Korallenbildungen auf die Richtung der Meeresströmungen, welche in dem ausgedehnten Ozean in großartigster Weise, im Allgemeinen jedoch viel einfacher als im atlantischen Ocean. Aber sie sind in Betreff mancher Punkte nicht so genau bekannt wie die letzteren und die Hydrographie der Südsee noch manche Aufgabe zu lösen. Wir verfolgen die Strömungen in ihren großen Zügen und können auf Einzelheiten nicht eingehen.

Aus dem Australocean kommt die, durch Südwestwinde hervorgerufen, bis zu 700 Seemeilen breite antarktische Polar-Treibströmung weit im Süden etwa unter den Meridianen Neuseelands beginnt. (Im Allgemeinen eine nordöstliche Richtung, trifft bei Concepcion auf der Westküste von Chile und theilt sich dort (ähnlich wie die Aequinoctialströmung im atlantischen Ocean an den Gestaden Brasiliens) in zwei Arme. Der südliche Arm berührt den Chonos-Archipel, geht weiter an der Küste Südamerikas und fließt um die Südspitze herum als Kap Hornstrom in den Südocean. Der nördliche Arm dieser antarktischen Polar-Driftströmung, die peruanische oder Humboldtströmung bezeichnet. Sie folgt der Westküste Südamerikas nach Norden hin bis zur Punta Parina und dem Cap Horn zwischen 5° und 4° s. Br.; dann biegt sie gegen Nordost ab und geht in die große subäquatoriale Treibströmung über. Aber ein Theil der Humboldtströmung läßt sich noch weiter nach Norden hin verfolgen, bis in die Gegend von Panama, wo ihr der mexicanische Küstenstrom begegnet, etwa unter 20° n. Br. entsteht und durch den californischen Ocean verstärkt wird. Die Humboldtströmung fließt auf der Strecke von Valparaiso in Chile bis Callao in Peru am stärksten und begünstigt die Fahrten zwischen diesen Häfen in der Richtung von Süden nach Norden ungemein; Schiffe legen jene 1600 Seemeilen weite Strecke nicht selten in 8 bis 10 Tagen zurück, während sie in entgegengesetzter Richtung das vier- oder sechsfache gebrauchen würden, wenn sie dem Humboldtstrom entgegenfahren wollten, um denselben zu vermeiden, halten sie sich mindestens 8° westlich von Juan Fernandez, wo sie günstigeres Wasser finden. Von Callao abwärts wird der Strom langsamer. Unser großer Landsmann war der erste, welcher näher erforscht und auch ermittelt hat, daß er einen kalten Fluß zwischen dem kalten Wasser bildet. In ähnlicher Weise wie der Golfstrom an der Westküste von Europa's Wärme verbreitet, erzeugt der Humboldtstrom an der westlichen Küste Südamerikas eine niedrige Temperatur als jene ist unter gleichen Breiten an der Ostküste finden; er mildert die Hitze. Auf der Küste von Peru tritt während der Wintermonate (Mai bis September) ein sehr dichter Nebel auf, die Garua, welche zuweilen wochenlang andauert und manchmal auch in den Sommermonaten sich einstellt.

Die große Aequatorialströmung des stillen Oceans beginnt unter der Linie bei den Galapagos, also auf der Höhe der Küste von Peru, wo der Humboldtstrom in die allgemeine Bewegung der Wasser na-

wird einmal eine prächtige Linie für die Barrikeriff-Eisenbahn geben, welche an der Seite die Südsee, auf der andern die zahllosen Eilande der Torresstraße liegen.
F. Davidson, trade and travel in the far East, or recollections of ten years passed in Java, Singapore, Australia and China. London 1846, 1

übergeht. Zwischen 165° östl. und 148° w. nördl. und 11° südl. Br., eine Meeresregion, temperatur nie unter 20 bis 21° R. Wärme- und Goldstrom da, wo er in dieses warme Wasser Wärme zeigt. Die große Strömung durchfluth 3000 Seemeilen das stille Weltmeer zwischen 2 manchmal mit einer Schnelligkeit von 27 bis zu sich. Eine südliche Abzweigung zieht gegen den trifft auf dessen Ostseite und fließt an den Riff Jahreszeiten in verschiedener Richtung, nämlich ter und im Sommer nach Süden. Die nördli australischen und hinterindischen Eilande nach S Gewässern zusammen, welche aus dem indischen Malakka einfluthen; so bildet sie, wie Maury me- strom und im weitem Fortgange die japan Kuro Siwo.

Manche partielle Strömungen scheinen mitten im stillen Ocean zu ent- stehen; sie fließen mit ungleicher Geschwindigkeit theils nach Osten, theils nach Westen und verlieren sich auch zumeist wieder inmitten des weiten Meeres- raumes. Wir haben hier des äquatorialen Gegenstromes zu erwähnen, welcher quer über den ganzen Ocean reicht, von den Palau- oder Belew- Inseln, 8° 45' n. Br. 134° östl. L., bis zur Bai von Panama, 4 und 5° n. Br. Er zieht von Westen nach Osten und hat oft eine Schnelligkeit von 60 Seemeilen.

Von besonderer Wichtigkeit für die Schiffer ist auch die nordpazifische Treibströmung. Im nördlichen Theile des stillen Weltmeers, jenseits des Wendekreises, hat das Wasser im Allgemeinen eine Bewe- gung wohl in Folge der vorherrschenden Winde wie der Eitwi Siwo. Mit dieser schwachen Triestströmung geht das Was von Asien nach Amerika; sie erreicht das letztere bei der I britisch Columbia. Dort theilt sie sich. Ein Arm geht n Rüste des russischen Amerika hin, ein anderer fließt als calif strom (s. oben) nach Süden.

Der oben erwähnte Kuro Siwo, d. h. Strömung di (wegen seiner tiefblauen Farbe), bildet eine höchst interessa Erscheinung, über deren Ursprung die Ansichten immer no Während der nordamerikanischen Expedition nach Japan unte wurden von Lieutenant Bent genaue Untersuchungen angeste lichen auf folgende Ergebnisse hinausklamen. ¹⁾

¹⁾ Narrative of the expedition of an american squadron and Japan, performed in the years 1852, 1853 and 1854, und Cammodore M. C. Perry, U. S. N., by order of the Govern. States. Compiled etc. by Francis L. Hawks, New York 1854 auch eine chart of the Kuro Siwo or Japan Stream of the to the Gulf Stream of the Atlantic. * Auch die mittlere Strömu- noch nicht klar gestellt. Die meisten Autoritäten lassen ihn im nördli Aleuten-Inseln gehen; dem gegenüber bemerkt George Davidjon i

uro Simo beginnt im Süden der Insel Formosa und bildet ohne Unterbrechung den Theil der großen pacifischen Aequatorialströmung. Sobald er Formosa erreicht hat, geht sein beträchtlichster Theil in das chinesische Meer über, während der andere Theil nach Norden hin ablenkt und an der Ostküste von Formosa hinschiebt, wo seine Stärke und sein Wesen ganz deutlich hervortreten. Er dehnt sich manchmal nach Osten hin bis zu den Lutschu- (Liü Riü-) Inseln aus, wo die höhere Temperatur des Wassers das Vorhandensein eines warmen Stromes anzeigt; dann setzt er seinen Lauf nach Norden hin bis zum 26° n. Br. fort, nimmt dort eine Richtung nach Norden und Osten, bespült die ganze Südostküste Japans bis zur Sangarstraße und nimmt je weiter um so mehr an Stärke zu. Bei der Inselkette im Süden des Golfes von Jeddo, etwa unter 140° östl. L. wurde an ihm an drei aufeinander folgenden Tagen eine Schnelligkeit von 72, 74 und 80 Seemeilen in 24 Stunden beobachtet; doch betrug seine durchschnittliche Schnelligkeit von dem Südenbe Formosa's bis zur Sangarstraße 35 bis 30 Seemeilen. — Unter 40° n. Br., östlich vom 143° östl. L. biegt der Strom mehr nach Osten ab, und dadurch wird es einer kalten Gegenströmung möglich, sich zwischen ihm und die Südküsten der Insel Jesso einzudrängen. Diese geht wahrscheinlich nach Westen hin durch die Sangarstraße nach Süden durch das japanische Meer, zwischen Korea und den japanischen Inseln und findet durch die Straße von Formosa einen Ausweg in das chinesische Meer. Zwischen Formosa nämlich und der chinesischen Küste herrscht ein starker nach Süden gehender Strom, namentlich zur Zeit des Nordost-Monsuns, während die oben erwähnte Nordströmung an der Ostküste von Formosa ungehindert ihren Fortgang nimmt. Diese Gegenströmung ist den Chinafahrern so wohl bekannt, daß sie nur selten es unternehmen, durch die Straße von Formosa nach Norden hin zu segeln; sie nehmen bei widrigen Winden ihren Kurs gewöhnlich im Osten dieser Insel, selbst wenn die Winde hier stärker sind als im Kanal. Lieutenant Vent hebt einige auffallende Aehnlichkeiten zwischen dem japanischen Kuro Simo und dem atlantischen Golfstrom hervor, z. B. abwechselnde Schichten kalten und warmen Wassers und das gleiche Maximum der Temperatur. Der Kuro Simo führt auch einen Sactang mit sich, welcher dem Fucus natans des atlantischen Sargassomeeres ähnelt.

Maurv¹⁾ hat die Aehnlichkeit zwischen dem Kuro Simo und dem atlantischen Golfstrom noch specieller hervorgehoben als Vent. Ihm zufolge bringt, wie schon weiter oben gesagt wurde, ein warmer Strom aus dem indischen Ocean durch die Straße von Malakka, vereinigt sich mit anderen warmen Strömen aus der Javasee und dem chinesischen Meere, und bringt in den Pacific, gleichsam wie ein anderer Golfstrom, zwischen den Philippinen und der asiati-

of Alaska (Washington 1869): „Nach Abgabe des Kamischatka-Stromes folgt der größere Theil dem 35 Parallel gegen Osten, wird unter 180° der Länge durch den kalten Anprall des Beringstromes, der durch die Fuchs-Inseln (Aleuten) nach Süden läuft, um ein oder zwei Grade südwärts gedrängt, erreicht aber unter 170° westl. L. n. Br. seine Breite wieder und schließlich die von 45 bis 50° unter 148° westl. L., wo er sich wieder zu theilen scheint“ (Petermann's Mitth. 1871 S. 278). *

¹⁾ Physical geography of the Sea, zehnte Auflage (London 1861) §. 390 und folgende.

n im Großen Ocean. Bering'smeer.

ht er einen großen Bogen bis zu den Aleuten, liert sich allmählig je nachdem sein Wasser kälter i Nordafrika hin.

zen Ströme des stillen Oceans und dem atlantische Übereinstimmungen: Sumatra und Malakka und Cuba; Borneo mit den Bahamas, dem Mexiko und der Floridastraße nach Westen. In den Vereinigten Staaten, die Philippinen und den Inseln Neufundland. Auch ist hier wie bei Rom zwischen ihm und der Küste vorhanden. In den correspondirenden mit jenen der atlantischen Nordamerika, Washington, Vancouver und Oregon der britischen Inseln; das Klima des Staates Spanien; die sandigen Ebenen und regenlosen — auch Sonora und des Landes am Colorado — das unter ähnlichen Breiten. Auch ist der nördlichatlantischen, da wo die warmen Wasser fließen, und hat häufig Gewitter mit Blitzen. Die Nebel sind ebenso vertheilt wie jene über den großen

Strömung zieht durch die Bering'sstraße nach Norden aber im atlantischen Ocean kommt die Strömung nicht dorthin; sie fließt unter derselben; denn die Bering'sströmungen haben könnte oder in dem stillen Ocean ihren Weg finden können vollkommen ausgemacht, der ständige Kreislauf der Gewässer auch die Küste von Kamtschatka, japanische Fahrzeuge getrieben wurde der Insel Kodiak angetrieben über 1852 nach Oahu auf der Flatterer, Oregon, im Jahre 1842 der amerikanischen Küste nach dem Humboldt- und der großen Inseln man als wüste Einöde (de Thatsache beobachtet, daß diese Inseln besucht wird, auch keine große Handelsstraße hindurch bedung des Goldes in Australien und heute fahren alle von Amerika durch diesen Meeresraum, der fast alles Leben sowohl in dem stillen Ocean wird ein Fahrzeug von Seevögeln begleitet; Die Inseln von Horn und in den ungasstlichen, folgen den Schiffen bei

Da sie aber an diese an Leben so arme Gegend kommen, kehren Sturmvoegel thut ein Gleiches.

Nordaustralien und Südostasien liegt jenes wunderbare Durch- und Meer, welches man als hinterindische Eilandflur oder indischen Archipel bezeichnet. Die Gewässer dieser Region rechnen Ocean; sie bilden hier eine Anzahl von Nebenmeeren und eine Menge von Einfahrten und Passagen auf. Die Straße von Sumatra von dem südlichen Theile der hinterindischen Halbinsel führt eine Fahrbahn in das südchinesische Meer. Dieses bildet es Festlandes die Golfe von Siam und von Tonking; im Osten von Palawan und den Philippinen umschlossen. Aus diesem Meer führen die breite Karimata-Passage zwischen Westborneo und die Gasparstraße in die Sundasee, welche von und nach Süden zu Verbindungskanälen mit dem indischen Ocean hat; z. B. die Straße zwischen Sumatra und Java; die Straße von Lombok und Lombok; zwischen dieser letzteren Insel und Sumbawa die Straße die Mangeraistraße zwischen Komodo und Flores. Westlich davon dehnt sich nach Norden hin die Molukken-, nach Osten hin nach Timor; in diese letztere führt zwischen Ombal und Timor die Straße aus der Sundasee gelangt der Schiffer durch die Malassarstraße zwischen Celebes und Celebessee, welche zwischen Nord-Celebes, den Sangir-Inseln, Mindanao und dem Sulu- Meer liegt. Im Norden des letztern ist die Mindorosee mit der Palawan- von der Harasurasee zwischen Nordaustralien und dem südlichen Meer die Torresstraße zum Korallenmeer.

Die indischen Meere sind recht eigentlich das Gebiet der höchst gefährlichen Wirbelstürme, der Talfune (S. 436), bei welchem sich die Luft mit einer Schnelligkeit um einen nicht stille stehenden, sondern fortwährend oder weniger windstillen Mittelpunkt in kreisender Bewegung bewegt. Man hat schon darauf hingewiesen, wie gefährlich sie den Schiffen

ist. Die Bedeutung ist die Fahrbahn um das Kap Horn (oben S. 436), welches nun alljährlich durch tausende von Schiffen dubliert wird, welche aus dem nordatlantischen Ocean kommen, halten sich an der amerikanischen Küste zwischen den Fällandinseln und dem Festland vom Staateneiland, weil sie die schwierig zu durchsegelnde Straße vermeiden müssen. Die Wintermonate Mai, Juni und Juli sind um das Kap zu umsegeln, obwohl beschwerlich wegen der langen Nächte; aber man trifft dann gewöhnlich günstige Ostwinde. Die Monate März und April dagegen sind schlimme Monate, weil Südwestwinde vorherrschen, die auch von Juli bis Oktober mit einander abwechseln. Für die Fahrten in umgekehrter Richtung, aus der Südsee in den atlantischen Ocean, ist der Weg durch die Magalhãesstraße besonders in den Sommermonaten, wegen der kurzen Tage; diese Passage ist eine sehr lebhaft gewordene, seit die

zwischen Europa und der Westküste Südamerica's ihren Cours durch die Magalhãesstraße nimmt und die chilenische Regierung an der Süd-

spitze des Continents bei Punta Arenas (angelegt hat. * Beim Feuerlande sind die Winde sehr unbeständig und wechseln rasch in kurzen Zwischenräumen. Für die Umsegelung des Kap's von Westen nach Osten sind Dezember und Januar am wenigsten schlimm. Im Ganzen herrschen Westwinde vor; und aus vielfachen Beobachtungen hat sich ergeben, daß von 10,000 Winden 7283 aus der westlichen und nur 1117 aus der östlichen Himmelsgegend kamen. Nordwinde, welche im Sommer wehen, gehen oft in Nordweststürme über, die manchmal 50 Stunden ununterbrochen anhalten und dann plötzlich nach Südwest umspringen. Auch aus Süden brausen nicht selten heftige Stürme heran, die sich gleich jenen aus Südwest durch große weiße Wolken ankündigen. Sehr oft kämpfen die Schiffe Wochen lang gegen diese widrigen Winde an, ehe es ihnen gelingt, das Kap zu dubliren.

Auch in unseren Tagen der sehr vervollkommeneten Schifffahrtskunde fürchtet der Seemann die Gefahren des Kap Horn; er weiß, daß er jedenfalls eine stürmische Zeit zu erwarten hat, und trifft rechtzeitig alle beschneieten Felsenspitzen des Feuerlandes sind gewöhnlich so mit denen der Wind sein Spiel treibt. Der Schiffer, weld unbewölkten Himmel und günstigen Wind anzutreffen, gibt Augenblick zu verlieren, denn er weiß wohl, daß manchmal an welchem er etwa versäumt, das gute Wetter nach Kräften Fahrt um drei oder vier stürmische Wochen verlängern kann.

Gewöhnlich findet der Schiffer grauen Himmel, scharf und ein schwärzliches, glanzloses Meer, das sich von dem Horizonte kaum unterscheidet, und einen schroffen Gegensatz bil vollen Spiele des Oceans zwischen den Wendekreisen. Das La genug aus; die rauhen Felswände der Klüften erheben sich st aus dem Meere und sind von brechenden, halbmast-hohen Am Feuerlande fehlen runde Außenlinien; Alles ist scharf u wände schieben sich coulissenartig hinter einander vor oder ab Bild der Unwirthlichkeit wird vervollständigt durch den S hell vom Gestein abhebt; in den Kanälen liegt dichter Nebel steigt und sich den Massen finsterner Wolken anschließt. Eder das Kap im Februarmonat umschiffte, hat einen hefti der in vieler Beziehung Aehnlichkeit mit dem weiter oben ge gebirge der guten Hoffnung hatte. Auch sein Schiff wurd Sturzwellen heimgesucht, welche zwei Boote vom Deck hint die eine Seite der Schanzkleidung fast in deren ganzer L Die Dunkelheit der Luft war undurchdringlich, aber das Me tend, und wahrhaft schreckend das schneeweiße, blendende Licht Ramme der Wellen dahinflief. Bei dem bleichen Lichte des gens erkannte man in undeutlichen Umrissen zur Rechten eine Das war Kap Horn, das berühmte Vorgebirge, welches a großen Continents und als Zeuge mancher großen Unte die der ausdauernde Europäer seine Macht und Civilisation sten Gegenden verpflanzt, das Interesse doppelt in Anspruc Vorgebirge ist aber auch würdig, die äußerste Grenze eine theiles zu bezeichnen. Es zeigt sich, gleichviel von welcher

ine isolirte aber majestätische Masse, welche in die immer stürmische Suojee ragn hinaustritt und in ihrer ruhigen Größe gleichsam den Sieg des Festen über das Flüssige zu verkünden scheint. Seine große und einsame Felsenmasse ist nicht, gleich den Bergen des Feuerlandes und der Staateninsel in vielfache Gruppen gespalten; das von Nordosten her aufsteigende Land vereinigt sich in eine einzige, abgerundete Bergspitze und fällt nach Süden in das Meer ab. Schwärzlich gefärbt und fast ohne Ungleichheiten, aber auch ohne die geringste Spur von Vegetation, bietet der gewaltige Felsen den antarktischen Stürmen sein Haupt, von jeher unbewohnt und wohl selbst den Wilden unzugänglich. Nicht einmal die zahllosen Schaaren von Seevögeln, welche diese Meere erfüllen, bauen sich dort an.¹⁾

Das stille Weltmeer ist viel später von den Wellenschlägen des großen Weltverkehrs berührt worden als der atlantische und der indische Ocean. Es hat drei Jahrhunderte lang gleichsam todt dagelegen, weil die Aufmerksamkeit der seefahrenden Völker Europas vorzugsweise den atlantischen Regionen, insbesondere der Ostseite Amerikas zugewandt war, und Spanien, das sich ein Monopol anmaßen wollte, alles aufbot, um seine Nebenbuhler im Handel von den Gestaden der Südsee fern zu halten, während es selber diese Meeresgegend nicht zu benützen wußte. Seine Silbergalleone fuhr zwischen Acapulco in Mexiko und Manila, auf der philippinischen Insel Luzon, in ewigem Einerlei hin zurück (S. 91). Aber kühne Holländer, welche im indischen Archipelagus und auf den Gewürzeilanden der portugiesischen Herrschaft ein Ende gemacht hatten, segelten von den Sundainseln aus gen Südosten und entdeckten Küstenstriche von Neuhoiland; englische Freibeuter, z. B. Drake, steuerten in die Südsee und plünderten spanische Küstenstädte. In den Spaniern war nach und nach der alte Entdeckungsgeist erloschen, doch verbreiteten ihre Schiffer Sagen von einem unbekanntem Australande, das überreich an Perlen und edlen Metallen sei (S. 459). Aber von Magalhães, 1520, an bis auf Cook blieb der größte Theil der Südsee unbekannt. Allerdings ist die amerikanische Küste von der Südspitze bis über das heutige Britisch-Columbia hinaus von den Spaniern schon im sechszehnten Jahrhundert befahren worden; man wußte auch, daß China und Japan auf der anderen Seite des Oceans lagen, und die Holländer hatten einzelne Küstenstriche des australischen Continents auf ihren Karten verzeichnet. Aber von den meisten der unzähligen Inseln, mit welchen dieser weite Meeresraum förmlich übersäet ist, haben wir erst seit Cooks Tagen nähere Kunde erhalten. Eine große Menge von Ereignissen hat von jener Zeit an zusammengewirkt, um Leben in die Südsee zu bringen, und heute sehen wir, besonders auch durch die Einwirkungen der Dampfschiffahrt, die ganze pacifische Welt aus vereinsamer Ferne in die Mitte des Weltverkehrs gerückt.

Die Gestadeländer hüben und drüben sind nicht mehr einseitig gestellt, sondern erscheinen als Nebenstücke, als gegenseitige Ergänzung, und die gewaltige Südsee ist gleichsam zu einem asiatisch-amerikanischen Golf geworden. * Das Dampfschiff fährt von Sitka oder Neu-Archangel, dem Hauptorte Alaskas im Norden, bis zur Magalhães-Strasse im Süden und durch diese in den Atlan-

¹⁾ Eduard Pöppig, Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrom während der Jahre 1827 bis 1832. Leipzig 1835, I. S. 20 ff.

Dampferverbindung um die

cean. Die Fahrt von San Francisco nach New-Seeland in 22 Tagen zurück; durchschneiden die Dampferlinien San Francisco-Hawaii-New-Seeland in 22 Tagen den ganzen Ocean; Neuseeland selbst steht mit Sydney und Australien in regelmäßiger Dampferverbindung und seit 1875 die Fidjisch-Inseln und die Colonie wurden, sind auch diese in die große Dampferverbindung einbezogen worden.

Die Errichtung der Dampferlinie San Francisco-Singapur; die Dampferverbindung um die Erde geschlossen; jetzt mit der größten Regelmäßigkeit auf den Ocean verkehren nur um einige Stunden ab. Eine Dampferreise um die Erde in etwa 92 Tagen zurückgelegt werden. Die Fahrten sind: New-York 11 Tage; New-York-San Francisco mit San Francisco-Yokohama 22 Tage; Yokohama-Singapur 8 Tage; Singapur-Point de Galle auf dem Indus 17 Tage; Suez-Brindisi 3 Tage; Br

den hundert Jahren hat die Südsee eine man kann im Wandel erfahren; sie ist zu einem Tummelplatz geworden. Den Entdeckern folgte der Walfänger und Kaufmann. Der weiße Mann macht überall, wo er Ueberlegenheit geltend, er wird Herr, bestimmt das Schicksal. Er schafft den Kannibalismus ab und bringt dem schwarzen Melanesier das, was wir Civilisation nennen; aber nur äußerlich; dasselbe gilt auch von dem Christen unter den Insulanern verbreiten. Bis jetzt leben und ich sehe keinen Grund ab, weshalb es so sehr eigenthümlich gearteten, Eingebornen der Südsee blüht.

Die „Civilisation“, welche mit dem Handel und der Industrie auf vielen Eilanden arge Laster und böse Krankheiten zu Kriegen aufgestachelt, das Volk durch die Unwissenheit in der That und Wahrheit der Barbarei vorwärts zu den Menschenopfern steuert. Sie brachte einen großen Schaden in das ganze Dasein dieser Polynesier, und sie zerstört sie; er zerstört sie, wirkt auflösend und vernichtend. Die Zahl der Bevölkerung ist für den Braunen wie für den Schwarzen gering; die Volksmenge verringert sich in grauenerregender Weise; manien sind gänzlich ausgestorben; auf den Sandwichee Inseln seit Cook um vier Fünftel zusammengesunken; auf den Gesellschaftsinseln (Tahiti) gilt ein Gleiches. Dieselbe Civilisation auf vielen anderen Eilanden, auch auf Neuseeland, ist kaum noch 40,000 Köpfe beträgt. Und doch hat die Civilisation kaum erst begonnen. Es scheint, als ob das Verhängnis über den Polynesier rettungslos dem Untergange weicht, sich erst einmal völlig aus ihrem Gleichgewichte geworfen hat; der weiße Mensch ihnen zubringt oder aufdringt, nicht

Die Bedeutung der Südsee

riten, weil sie in ihrem innersten W
zier, wie in manchen anderen Gegen
Anthropophagin, welche Hekatomben
rt und Zukunft der Südsee gehören
als alle anderen Menschengruppen.
er Beringsstraße bis zum Feuerland
selungen staatlich oder commercie
iii-Gruppe waltet nordamerikanischer
Gesellschaftsinseln, die Marquesas und
Australien, Neuseeland und die Fidji
en Holländer, Briten, Portugiesen
en auch Spanier festen Fuß; Chin
innen des weißen Schiffers und A
: beiden Reiche, welche im Mittelalt
aren, werden durch europäischen Ein
gt sich das Güterleben hier in neu
chon gesagt, in rascher Folge große
die Entbeder, durch die Ansiedelunge
en Handel. Die Abgeschlossenheit
Südsee erstreckt sich die Solidarität
aufsch.

Asiatische Orient zieht einen großen The
s an sich und gibt von demselben
tief eingreifend auf unsere Weltan
in kolossaler Menge auch Gold, das
in Ostindien fast gleichzeitig aufgefunden
Kalifornien und in Australien
niffen eine radikale Umwandlung be
eiter greifen muß. Nordamerika ist
a Indien und Europa geworden u
l des indischen und australischen Be
Anbrang nach dem goldreichen Kalif
terwanderung von Osten nach West
über Land, andere kamen auf dem
Horn; auch Chinesen in Menge verl
n von Fokien, um auf der anderen
Barbaren Gold zu graben. San Fra
e goldene Pforte führt, hat sich zu
orgeschwungen, und Kalifornien bill
n germanischen Reich am stillen Oc
on und vielleicht auch ein zweites
Columbia am Fraserflusse. Denn i
ngen zu einem großartigen Aufschwu
inde Luft, gute Häfen, Holz und fr
tbarer Boden und unternehmende M
dem atlantischen und dem stillen Oc
schifffahrten gesucht, aber dieses „Gehei

schon Cortez zu entdecken trachtete, nirgends
 Pläne zur Herstellung von Kanälen, deren keiner sich bisher als ausführbar
 erwiesen hat. Aber man legte Schienen über die Landenge von Panama,
 projektirte dergleichen auch über die Landenge von Tehuantepec, durch Honduras
 und durch Nicaragua, und die Bahn vom Mississippi bis San Francisco wurde
 1869 vollendet; ob auch eine andere, in Südamerika, zur
 La Plata mit der Südsee, über die chilenischen Andes, muß die

Auch auf der westlichen Seite des großen Meeresbeckens,
 Alles im Gähren und im Treiben. Das zukunftsreiche Sibirien
 strom eine pacifische Eingangs- und Ausgangspforte gewonnen,
 weiland mandschurischen Flüsse werden alljährlich neue Kolo
 Er wird auf einer 400 deutsche Meilen langen Strecke von I
 ren, auf ihm gelangt frische Beweglichkeit in seither öde
 welche Rußlands Plan zufolge, künftig eine Weltbahn von R
 goldreichen Ural bis zur Mündung des Amur und nach Peking

Japan wird ohne Zweifel eine hervorragende Rolle im
 des stillen Oceans spielen, sobald es die Uebergangszeiten der
 welche in Folge der engeren Berührung mit den Europäern
 lanern diesem Inselreiche des Sonnenaufgangs bevorstehen.

große Revolution begonnen und Niemand kann berechnen, ob
 Menschenalter oder nach einem halben Jahrhundert oder noch
 gewissen Abschlusse kommen werde. Das japanische Volk steht
 Asiaten voran durch Energie des Charakters, Ehrgefühl, Tapfer
 tigkeit auf der See; an Fleiß und Kunstfertigkeit wetteifert es mit

Das Blumenreich der Mitte, welches von den mächtigen
 Hoang ho und Jang tse kiang durchströmt wird, bildet das Kern
 und ist gleichsam ein eigener Welttheil, welchem alle Bedingung
 sich selber zu genügen. China ist der älteste Staat auf Erden
 reicht ohne Unterbrechung höher als vier Jahrtausende hinauf,
 tur in ungeschwächter Continuität gleichfalls. Durch seine Welt
 ist es auf die Südsee und den Archipelagus hingewiesen, und
 strecken sich seine Einflüsse landeinwärts bis zum Brahmaput
 die Grenzen von Turkestan. Es hat Thee, Reis, Seide und ge
 für den Seehandel und in sich selber ein so reiches Handelsle
 gang China als ein einziges großes Waarenlager bezeichnen
 hielt sich in früheren Zeiten nicht ausschließlich gegen die Fremde
 alter waren viele tausende von Arabern in China angesiedelt,
 zehnten Jahrhunderte wurden die Europäer freundlich aufgenommen
 das Reich im Innern wohlgeordnet und blühend; der innere
 vor nun zweihundert Jahren als die Mandchu das Reich erob
 durch ihr falsches System zerrüttet worden ist. Die Verwirrun
 gert durch den Uebermuth und die frevelhafte Habsucht der En
 dem Land ihr Opium aufzwingen wollten und zu diesem Zi
 Anlässe zum Kriege vom Jahre brachen. Durch die Frieden
 dann mehr als zwanzig See- und Stromhäfen eröffnet wo
 Schanghai aus, das sich in wenigen Jahren zu einem der erste
 der Welt erhoben hat, gehen ganze Flotten von Dampfern auf

Kiang bis Hanköu. Die Chinesen bringen nach den hinterindischen Ländern und in den Archipelagus Gewerbs- und Handelsleben; sie sind auch Bergarbeiter und Ackerbauer, und Hunderttausende dieser „Himmlichen“ wandern aus. Ueberall führen sie ihr eigenartiges heimatliches Leben fort und sichern sich ihren Erwerb durch Betriebsamkeit, Ausdauer und gesunden Menschenverstand. Auch nach Californien und Australien sind sie gezogen. Ob die nun sehr mannichfaltige und unablässige Berührung mit Europäern und Nordamerikanern in diesem begabten und wunderbar eigenartigen Volk eine wesentliche Umwandlung bewirken werde, muß die Zeit lehren.¹⁾ So viel aber ist gewiß, daß Japan wie China in den Welthandel hineingezogen worden sind und daß sie ferner nicht umhin können, eine historische Rolle zu spielen.

Die Reiche Annam und Siam in dem sogenannten Hinterindien, empfangen zugleich chinesische und europäische Einflüsse, und Birma erhält dergleichen aus Indien. Es zeigt sich auch bei diesen Staaten, daß Länder, welche zwischen zwei großen eigenartigen und mächtigen Cultursystemen liegen, einer selbstständigen und urwüchsigem Bildung ermangeln. Die Einflüsse der an der Zahl geistiger Anlage und Civilisation überlegenen Nachbarn gestatten ihnen keine originale Entwicklung. Wir finden dort überall den Chinesen auch als Handwerker, Schiffer, Krämer und Kaufmann. Jene Länder liefern vorzugsweise Reis und Zucker; sie werden vom Mekong, Menam und Irawady durchströmt. Der niedere Theil von Cochinchina mit Pulo Condor ist im Besitze der Franzosen; im eigentlichen Archipelagus sind die Holländer vorwaltende Macht.

Wir sagten weiter oben, daß an der pacifischen Küste Nordamerika's Kerne und Ansätze zu einem großen germanischen Reiche nicht zu verkennen seien. Dergleichen finden wir auch in Australien und Neuseeland; hier hat ein ähnlicher weltgeschichtlicher Prozeß begonnen und auch ihm leistet das Gold Vorschub. Noch vor fünfzig Jahren waren die Ansiedelungen in Australien eigentlich nur ein großes Zuchthaus, jetzt bilden sie herrliche Colonien, deren rasches Aufblühen fast in das Gebiet der Fabeln zu gehören scheint. Im Jahre 1788 landeten die ersten Europäer, um dauernde Niederlassungen zu gründen, Verbrecher-Colonien, denn solcher bedurfte England. Durch Cook war die Aufmerksamkeit auf Australien gelenkt worden. Für freie Einwanderer hatte Botany-Bay keine Anziehungskraft und mehr als dreißig Jahre blieb Neusüdwales in kümmerlichen Verhältnissen, es war lange Zeit ein „Sodom und Gomorrha“. Erst nach 1840 hörte die Deportation von Verbrechern dorthin auf, und seitdem kamen rechtschaffene Leute in größerer Anzahl nach Australien, einem Erdtheile, der hauptsächlich nur an seinen Küstenrändern sich zu eigentlichen Culturlandschaften eignet. Es war nur spärlich besiedelt, aber seit 1852 auch hier Gold gefunden wurde, und dann auch Neuseeland das edle Metall in großer Menge lieferte, hob sich mächtig die Einwanderung. Sieben große Colonien, Queensland, Neusüdwales, Victoria, Südaustralien, Westaustralien, Tasmanien und Neuseeland zählen nun weit über zwei Millionen Menschen, welche gewissermaßen schon jetzt der That nach eben so viele selbstständige Staaten mit freien Verfassungen bilden. Dort liegen Städte von großer Bedeutung: Melbourne, Sydney und Adelaide.

¹⁾ Das beste Werk über diesen Gegenstand lieferte Friedrich Max Müller: „Die chinesische Auswanderung“ Breslau 1876.

Wir sehen es, in der Südsee walten die Germanen vor dort ihre oceanische Allgegenwart, geben Antriebe und Einflüsse und die Sprache der Engländer gelangt auch dort mehr und mehr zur Herrschaft. Europa setzt sich bei den Antipoden fort. In Bezug auf den Handelsverkehr werden auf der amerikanischen Seite auch Chile, Peru, die centralamerikanischen Republiken und Mexiko durch germanische Völker bestimmt. Alle Eilande und Gestadländer des stillen Weltmeeres erhalten frische Säfte und Kräfte zugleich aus Europa und Nordamerika; diese begegnen einander in jenen schönen Regionen und arbeiten gemeinschaftlich an einer neuen Phase geschichtlicher Entwicklung.

„Wie wird einst der Contact so verschiedener Rassen und Völker wirken, welche gegenseitigen Einfluß auf einander üben, wenn der lebhafteste Verkehr sich einige Jahrhunderte hindurch fortgesetzt hat! Die Länder an und in der Südsee bringen werthvolle Erzeugnisse aller Himmelsstriche in den Welthandel und liefern auch die wichtigsten tropischen Stapelwaaren. Sie geben Zucker und Kaffee ab, Indigo und Cacao, Guano und Fieberrinde, Thee und Baumwolle, Kampfer und Sago, Tabak und Gewürze, Gold, Silber, Kupfer, Blei und Zinn, Sandelholz und Kotosöl, Wolle und Häute, Perlen und Polothurien, Pfeilwurz und Reis, Flachß und Pelzwaaren, Bauholz und Balfischthron, auch an Kohlen haben sie keinen Mangel. Ein stets anwachsender Verkehr ist ihnen sicher. Die Südsee ist erwacht, sie pulst mit frischem, gesundem, vollem Schlage; sie steht mitten im großen Weltverkehr und ist lebenskräftig in die Geschichte eingetreten.“¹⁾

Der große Fischfang im Ocean. Wir schließen den obigen Darstellungen Einiges über den großen Fischfang an, weil derselbe sich über alle Theile des Meeres erstreckt. Er ist für den Handel von hervorragender Wichtigkeit und wird als eine Hauptschule zur Heranbildung tüchtiger Matrosen angesehen.

Gewöhnlich theilt man den Fischfang in den großen und in den kleinen ein; der letztere begreift die Küstendfischerei an den eigenen Küsten oder in den zunächst gelegenen Meerestheilen, z. B. den Fang der Heringe, Makrelen, Sardinen, Piltscher, Hummer, Schwämme und Auster; der erstere — jenen der Walthiere und Robben, auch wird jener der Korallen- und Polothurien dazu gerechnet; der Stockfischfang gehört theilweise hierher.

In vorderster Reihe steht der Fang der Walthiere. * Wir können auf die spezielle Classification nicht eingehen, heben aber von den natürlichen Verhältnissen dieser Thiere so viel hervor, als für unsere Zwecke ist.²⁾ Sämmtliche bisher bekannte Wale gehören zwei streng geschiedenen Gattungen an: sie sind entweder Bartenwale (Mysticeti) oder Zahnwale (Dolphini). Durch die Benennung wird schon der große Unterschied hervorgehoben: die einen haben Barten (Fischbein), die anderen wirkliche Zähne. Auch

¹⁾ Das Erwachen der Südsee, in Carl Andree: Geographische Wanderungen II. S. 308 bis 349.

²⁾ Nach der ausführlichen Arbeit von Bechuel-Deesche über Wale und Walfang „Ausland“ 1871 und 1872.

Größenverhältnissen zeigt sich eine wesentliche Verschiedenheit. Mit Ausnahme des Potwals, der bis 20 Meter lang wird, ist 10 Meter das höchste Maß für alle übrigen Zahnwale; sämtliche Bartenwale überschreiten dagegen diese Leibeslänge, viele Arten messen das Doppelte, einige sogar das Dreifache.

Sichtlich der Verbreitung lassen sich alle Wale in drei Gruppen einteilen: 1) Wale, welche nur in warmen Gewässern leben, meistens Zahnwale; 2) Wale, welche nur in kalten Gewässern leben, meistens Bartenwale; 3) Wale, welche je nach Umständen in beiden leben, meistens Zahn- und Bartenwale. In bestimmten Zonen lassen sie sich natürlich nicht unterbringen, da von den Polen kalte Strömungen dem Aequator zufließen und von diesem sich umgekehrt warme Strömungen nach Norden und Süden wälzen. Für den eigentlichen Walfisch, den Nordwal, ist z. B. das Tropenmeer, eine „See von Feuer“, wie Maury sich ausdrückt; er lebt nur in den mäßig kalten Gewässern in der Nähe des Eises. Der Potwal dagegen lebt nur in warmen Meeren, die Finnwale werden in allen Meeren angetroffen.

Regelmäßig gejagt werden hauptsächlich drei Arten von Walen: Der Nordwal oder Bogenkopf (Bowhead-whale, *Balaena mysticetus*); der Rechtwal (Right-whale, Blackwhale, *Balaena Kuliomoch*); der Potwal oder Cachelot (Sperm-whale, *Physeter macrocephalus*). Geringer an Ausbeute sind und weniger eifrig gejagt werden: der Budelwal (Humpback-whale, *Megaptera versabilis*); der californische Wal oder Graurücken (Gray-Devil-Fish, *Rhachianectes glaucus*); der Grindwal oder Buzkopf (Black-Fish, *Globiocephalus globiceps*). Weniger regelmäßig jagt man in den nordeuropäischen und sibirischen Eismereen die Bjeluga (*Delphinus Leucas*) und den Narwal (Narwal *Monoceros*). *

Der Nordwal oder grönländische Walfisch hält sich zumeist nur in den hochnordischen Meeren auf, ist aber in früheren Jahrhunderten weiter nach Süden hin gekommen; klassische Regionen für ihn sind die Gewässer bei Spitzbergen, Grönland, die Davisstraße und Baffinsbay und jene im Süden und Norden der Beringstraße. Er lebt zumeist einzeln oder paarweise, am liebsten in den Buchten großer Eisfelder, und findet sich, trotz aller Verfolgungen, regelmäßig an seinen Lieblingsplätzen wieder ein. Er wird wohl nicht über 20 Meter lang; unter 322, welche Scoresby erlegte, hatte der größte 17,7 Meter. Ein guter Walfisch von mittlerer Stärke liefert 2000 bis 3000 Pfd. Fischbein und zwischen 20—40,000 Pfd. Thran. Der Kopf macht den dritten Theil der Körpermasse aus; die theilweis aus Speck bestehende Zunge ist bis zu 7 Meter lang und bis 4 breit. Unter dem Wasser kann er sehr gut hören. Das eben zur Welt gekommene Junge mißt 7 Meter und bleibt bis zum vierten Jahre in Gesellschaft der Mutter, welche dasselbe mit großer Tapferkeit gegen alle Angriffe vertheidigt.

* Wohl zu unterscheiden vom Nordwal ist der in seinen Dimensionen ihm ähnliche Rechtwal (*Balaena Kuliomoch*), der in mäßig kühlen Gewässern der nördlichen wie südlichen Hemisphäre sich findet, namentlich an der Küste von Californien, an den Aleuten, in der Nähe von Japan und den Kurilen. *

Unter den übrigen Walen ist der Potfisch oder Cachelot, auch Spermacetiwal, für Schiffahrt und Handel bei weitem der wichtigste; er liefert

Spermaceti und Ambergris. * Seine eigene, dort allein sieht man ihn in starken Schulen einherziehen, doch auch den von dort ausgehenden warmen Strömungen und erscheint nördlichen und südlichen Breiten, doch nie in großer Anzahl. * Man wird nicht über 11 Meter lang, das Männchen größer, in Fällen bis zu 23 Meter Länge bei 13 Meter Umfang. Der Wal brüht die Größe des Raschelots nach der Anzahl der Fässer aus, mit dem Thran eines Thieres füllt; ein großer Bulle kann bis zu Ruh bis zu 50 Fässer Del geben; das ist aber schon viel und der t stellt sich respective auf 70 und 25 Fässer. Der Potfisch gleicht immenden Felsen oder riesigen Baumstämme, die Haut ist matter Kopf beträgt ein Drittel der Länge des Körpers und ist wenig schwerer als dieser. Die Brustflossen, mit welchen dieser Levian-Oceans sich im Gleichgewicht hält und fortbewegt, liegen gleich hinopfe und sind dreieckig. Kopf und vordere Hälfte des Rumpfes sind n folgt ein Höcker, der ganz aus Fett besteht, und hinter diesem zum Schwanz herab noch sechs oder acht kleinere Höcker. Der dient zum Fortbewegen und zur Vertheidigung; er wird in wagenbreite 3—6 Meter breit. Das Auge ist nicht größer als das n; das Spritzloch bildet einen 20—25 Centimeter langen, wenig etwas gebogenen Spalt. In den großen, zelligen Höhlungen des Oberkopfes liegt eine ölige Flüssigkeit, aus welcher durch Reiben rath, Sperma Ceti, Cetine, gewonnen wird, manchmal bis zu s. Am Unterkiefer sitzen elfenbeinartige Zähne. Das Fett unter n Haut besteht in einem weißen, festen und geruchlosen Gewebe lber Dicke, je nachdem das Thier mehr oder weniger ausgewachsen) bis 35 Centimeter.

Walrathwal ist ein gesellschaftlich lebendes Thier; man oder Kubeln an. Größere Heerden bezeichnet der Wall und kleinere als Pods. Eine Schule zählt 20 bis 50,umeist „Rühe“ und „Kälber“ und wenigstens einen „führer und Beschützer der Heerde ist. In den Pods (d Englischen eigentlich junge Hechte) findet man nur jugene Bullen, welche von den Rühen aus der Heerde hin nchmal schließen sich ihnen auch alte Bullen an, aber häen einzeln im Ocean herum, und die Fischer wissen da t vereinigen sich mehrere Schulen und bilden dann ein de, einen „Walfischkörper“, und in manchen Meeresst rächtlich, daß selbst alte, vielerfahrene Walfischjäger darüb vor, daß man rings um ein Schiff nicht hunderte, sonl strahlen bemerkt, welche von den Walen ausgespritzt n dinnen ungemein rasch in einer bestimmten Richtung, und der Jäger kann ihnen nur selten nahe kommen. streut, sonnen sich, spritzen mit Wohlbehagen Wasser n; sie fühlen sich wohl auf ihren „Wiesen“.

Potfisch ist behend und stark. Sobald er die Harpune füh , daß er anfangs die Leine 15 englische Meilen in der

sich fortreißt; bei gewöhnlicher Gefahr aber nur 8 bis 10 Miles weit, und dann können Boote oder Schiffe, die mit gutem Winde segeln, ihn überholen.

Eine große Heerde von Potfischen, welche auf der Oberfläche des Meeres umherspielt, bietet einen großartigen, und zugleich komischen Anblick. Manchmal springen mächtige Bullen, man kann sagen mit plumper Gewandtheit, wie Lachse hoch empor, und man sieht sie in ihrer ganzen kolossalen Gestalt; dann fallen sie ins Wasser zurück, scheinbar unbeholfen, wie ein gewaltiger Baumstamm, und die See schlägt in Schaummassen hoch empor. Andere erheben sich weniger hoch, spielen mit der fächerartigen Schwanzflosse in der Luft, oder strecken den mächtigen Kopf senkrecht empor; man glaubt dann eine Basaltsäule vor sich zu sehen. Dabei spritzen diese Raschelots unablässig, in Zwischenräumen von 10 bis 15 Sekunden, Wassersäulen mit merkwürdiger Regelmäßigkeit empor, weiße Nebel von Schaumperlen, die 2—2½ Meter nach vorne hin schräg aufwärts steigen allemal in einem einzigen Ruck und mit einem Geräusch, das jenem von einer leichten Brandung gleicht. Dieser Laut ist so eigenthümlich, daß der erfahrene Jäger ihn auch bei Nacht leicht unterscheidet. Beim Kampfe spritzt der Potfisch diesen Wassernebel, welcher einen etwas widrigen Geruch hat und auf der Haut ein wenig brennt, auch wohl in die Boote. Der Raschelot nimmt, wenn er tief eintauchen will, eine senkrechte Stellung an, und die Jäger erblicken darin ein Unterscheidungsmerkmal von den übrigen Cetaceen. Manchmal läßt er sich aber auch langsam und wagrecht hinab; unter dem Wasser kann er nicht viel länger als eine halbe Stunde ausharren.

Seine Nahrung besteht vorzugsweise aus den verschiedenen Arten des Tintenfisches, von welchem er bei der Verfolgung, aus Angst oder Born, eine ungeheure Menge auswirft. Im Allgemeinen ist er furchtsam und flieht vor der Gefahr; doch ereignet es sich auch, daß er das Boot angreift. Scheu und vorsichtig hält er mit dem Spritzen ein, sobald er Gefahr wittert, bleibt still auf dem Wasser liegen, um zu horchen, wendet sich auf die Seite oder steckt den Kopf sacht über das Wasser, um zu beobachten. Weibchen suchen einander zu helfen und die unverwundeten bleiben längere Zeit in der Nähe der von Harpunen getroffenen, während die Bullen rasch entfliehen. Man sieht an dem ganzen Benehmen der Spermtwale, daß sie weit und breit sofort wissen, wann einer von ihnen getroffen worden ist; das wird begreiflich, weil der Schall sich im Wasser vier- bis sechsmal schneller fortpflanzt als in der Luft und ein verwundetes Thier das Meer in eigenthümlicher Weise in heftige Bewegung versetzt. Seit länger als anderthalb hundert Jahren wird dem Potfisch systematisch nachgestellt und dennoch ist er noch in sehr großer Menge vorhanden. Die Kuh wirft nur ein Kalb, selten Zwillinge; der Bulle kümmert sich um die Jungen nicht.

Einen Hauptschauplatz für den Walfischfang bildet die große Südsee; sie ist in dieser Beziehung eine klassische Region, welche alljährlich von hundert und aber hundert Walfischfahrern nach allen Richtungen hin durchkreuzt wird. Solch ein Schiffer führt ein sehr mühseliges, aufregendes, mit vielen Gefahren verbundenenes Leben. Der gewöhnliche Rauffahrer holt seine Ladung aus den Waarenlagern sicherer Häfen; der Südseefahrer muß sich die seinige auf dem weiten Meere erjagen, gleich seinem Berufsgenossen, welcher dem schwarzen

Ortsland oder überhaupt in den Eisumdet er sich aber darin, daß er seine Au vom Brauchbaren ausscheidet. Ein aus r Walfischfahrer bringt eine Menge faulender Stoffe zurück; der dagegen ist weit längere Zeit von Haus entfernt, kreuzt in milchstrichen und hat vollauf Zeit, seine Ladung zu sichten; auch re Werthe an Bord nehmen und sein Schiff, das man auf den kennt, reinlicher halten als jener. Der Raum ist zweckmäßig d hergerichtet; auf Deck, etwas hinter dem Vordermast, steht ein n gebautes viereckiges Häuschen von 3 Meter Länge und 1 1/2 in demselben befinden sich Ofen und Kessel, deren jeder 136 n kann. Als Brennstoff bedarf man keiner Kohlen, sondern unter er mit den Abfällen vom Walfisch. Die Delfässer sind von ver lße; außerdem liegen zwischen den beiden Verdecken eiserne Be gleichfalls Thran aufnehmen.

nschaft zählt gewöhnlich 30 Köpfe: Kapitän, Arzt, Steuerleute, nder Harpunierer, Hochbootmann, Zimmermann, Küper, Zug ärter und Matrosen. Die Harpunierer sind wichtige Leute; sie boote in Ordnung zu halten und werfen die Harpunen. Das ein Aussegeln mit Vorräthen bester Art ausgerüstet, denn davon , und gewöhnlich kommt die ganze Mannschaft wohlbehalten wie- liegt im Wesen des Walfischfanges, daß der Rheber dem Kapitän Cours vorschreiben kann, sondern ihm die freie Wahl überlassen ägt, je nachdem er seinen Vortheil zu finden glaubt, die östliche Route ein. Im erstern Falle jegelt er um das Vorgebirge der g, kreuzt in den indischen Meeren, steuert an der asiatischen Küste r. hinauf und manchmal auch bis in's ochozische Meer und ingsstraße. Späterhin geht er nach der Küste von Californien, acisco nun einen Sammelplatz für die Walfischfahrer bildet, wie den Sandwichsinseln. Im andern Falle steuert er um Kap der Westküste Südamerika's entlang, geht dann nach Westen in en Breiten, von dort in die japanischen Gewässer und im h den Küsten Californiens und Mexico's, schwärmt auf Solhnesten umher. Ein Theil der ameritanischen Walfäger n Reisen, sondern sucht den Raschelot im nördlichen atla eist an der afrikanischen Küste, bei den Azoren und in d b; diese kurzen Fahrten liefern manchmal eine sehr e

ritän eines Südseefahrers führt sein Logbuch anders als iffer. Gleich diesem trägt er allerdings das Nöthige u hat aber außerdem seine besonderen Merke. Walfische, bekommen, bezeichnet er durch einen Walfischkopf und efangene Thiere durch eben so viele aufwärtsstehende S men todten Wal, den er etwa antrifft und an Bord .gelehrte Schwanzstosse.

te sind 8 bis 9 Meter lang, etwa 1 1/2 Meter breit u einen halben Zoll dick; es kommt darauf an, daß sie lei

schnell gerudert werden können. Der Stern ist so scharf wie der Bug, damit man ohne zu wenden auch rückwärts rudern könne. Statt des Steuers hat das Boot an der Backbordseite des Sterns ein Einlegeruder, das sehr lang ist und behende gehandhabt werden muß; nur ein sehr kräftiger Mann kann dasselbe führen. Die fünf übrigen Ruder (das Harpunierer-, Bug-, Midship-, Luss- und Achterrudder) sind kürzer und derart auf dem Rande des Bootes eingelegt, daß sie mit möglichster Leichtigkeit geführt werden können; außerdem hat jeder Mann noch ein Handrudder nach Art der polynesischen. Am Vordertheile liegen zwei Harpunen und zwei Lanzen bereit; einige andere, sogenannte Seiteneisen, liegen im Boot umher. Die Ruder, in welchen die Seile sich befinden, stehen zwischen den Sitzbänken der Ruderer. Jedes Boot hat Mast und Segel, Fässer mit frischem Wasser und dicke, viereckige Klöße, welche man wohl an das Harpunenseil befestigt, um dem Wal die Flucht zu erschweren. Dazu kommen dann noch kleine, farbige Flaggen (Whifts) an langen Stangen, welche als Signale dienen, oder auf dem todten Fische befestigt werden, um dessen Lage anzudeuten.

Gewöhnlich hat ein Südseefahrer vier solcher Boote; sie hängen an den Seiten des Schiffes, ruhen auf eisernen Krabben und werden auf Glitschplanken (Slides), welche von den Seiten des Bootes schräg ablaufen, hinunter gelassen. Beim Fange steht der Vormann (Headman) am Steuer, der Harpunierer am vordersten Ruder, doch wechseln sie wohl beim Angriffe selbst manchmal ihre Stellen. Das Harpunenseil ist aus dem besten Hanse gedreht, mit Theerqualm getränkt, hat 5 Centimeter im Umfange und besteht aus drei Karbeelen oder Duchten (Strands) je von 17 Fäden; jedes derselben muß ein Schwergewicht von 112 Pfunden tragen können. Gewöhnlich hat das Harpunenseil 220 Fäden Länge und ist in zwei Ruder zusammengelegt; das eine Ende wird an der Harpune befestigt, das andere liegt lose und ist mit einer Splisse oder Dese versehen, damit man es rasch an die Leine eines anderen Bootes knüpfen könne, im Fall das angeschossene Thier die ganze Länge von 220 Faden abgewickelt haben sollte. Die Harpune ist 1 Meter lang, pfeilartig, vom besten Schmiedeeisen und steckt an einem schweren, 1 1/2 Meter langen Stiele. Während das Boot einen Wal verfolgt, steht der Harpunenmann bereit, lehnt sich schräg über das Vordertheil und stützt sich dabei mit der linken Seite auf ein hölzernes Gestell, die Krücke genannt. Eine gut geworfene Harpune dringt mit der ganzen Länge ihres Eisens in den Fisch und haftet trotz aller Anstrengungen desselben im Fleische fest; es kommt nicht selten vor, daß man sie beim Herausziehen ganz krumm und gewunden findet.

* Hat die Harpune den einzigen und wichtigsten Zweck zu erfüllen, den Wal an das Boot festzusetzen, so gebraucht man die Handlanze und die aus einer Feuerwaffe abgeschossene Bombenlanze, um ihn zu tödten. Die Lanze ist 2 Meter lang und hat ein nur kleines rautenförmiges Blatt als Spitze. Man stößt sie ruckweise dem Thier in den Leib. Die Bombenlanze ist ein 30—40 Centimeter langes bolzenförmiges Sprenggeschos mit eingeschraubtem Runder. Um ihren Flug zu regeln, hat man sie am hinteren Ende mit Rautschußflügeln versehen. Der verwundbarste Körpertheil des Wals ist die Brust, unmittelbar hinter der Finne. Sind Herz oder Lunge verletzt, so bläst der Wal Blut, er zeigt die mit Jubel begrüßte „rothe Flagge“ und verendet ge-

wöhnlich sehr bald. Der Tobekampf des Thieres ist gewöhnlich so heftig, daß er bringt die See ringsum in Aufruhr, die Boote ziehen sich dann schleunigst in sichere Entfernung zurück.¹⁾ *

Auf dem Mastkorb des Schiffes steht ein Matrose und spähet umher. Sobald er viele Medusen sieht oder breite blige Streifen auf dem Meere, welche vom Zug einer Schule herrühren, verdoppelt er seine Aufmerksamkeit, und wo er Wellenschlag eigenthümlicher Art und aufgespritztes Wasser bemerkt, dort schwimmen gewiß Potfische. Er ruft hinab, daß sie da oder dort „blasen“. Dann sind binnen ein Paar Minuten zwei Boote gleichzeitig in's Meer hinabgelassen und werden mit aller Kraft gerudert. Sie kommen dem Wal nahe, der fast zu gleicher Zeit von zwei Harpunen getroffen wird. Er schlägt um sich, schwimmt mit großer Raschheit auf der Oberfläche des Wassers hin, zieht das Boot nach sich, sucht die Tiefe zu gewinnen, kommt aber bald wieder zum Vorschein. Dann greift man ihn mit der Lanze an, er verliert viel Blut, wird allmählig schwächer, windet sich in heftigen Zudungen und verendet langsam. Er ist nun ein „sterbender Raschelot“ (Flurry), schlägt zuletzt noch einmal gewaltig mit dem Schwanz um sich, legt sich dann auf die Seite und wird nach dem Schiff hinangezogen. Das ist der gewöhnliche Verlauf; aber manchmal haben die Männer im Boote große Gefahren zu bestehen, zum Beispiel wenn die Leine sich verwickelt oder das Thier mit dem Schwanz das Boot trifft und es zertrümmert.

Es kommt selten vor, daß der Jäger auf einmal mehr als fünf Potfische erbeutet; sieben ist schon eine außergewöhnliche Menge. Er befestigt den Raschelot an der Seite des Schiffes und haut den Speck an vermittelst eines Spatens, der einen 3—3½ Meter langen Stiel hat und mit einer dreieckigen Stahlplatte versehen ist. Alles was werthvoll erscheint, wird an Bord geschafft, und zu diesem Behufe hat man bewegliche Gerüste und Planen angebracht. Zuerst schneidet man den obern Speck zwischen Augen und Brustfloßen mit dem Spaten aus, nachher das Uebrige und erst zuletzt nimmt man das Del aus dem Kopfe und die elfenbeinartigen Zähne aus dem Unterkiefer. Während dieser Arbeit hat sich das Meer beim Schiffe roth gefärbt, und Hai-fische finden sich in Menge ein, um jedes etwa abfallende Stück Speck zu verschlingen, während sie seltsamerweise das eigentliche Fleisch unberührt lassen. Gelegentlich wird manches dieser gefräßigen Raubthiere mit dem Spaten getödtet. Auch Pilotenfische und in höheren Breiten die Albatrosse und Sturmvogel stellen sich ein.

Ein gewöhnlicher Raschelot aus einer Schule ist binnen etwa fünf Stunden ausgeschnitten, zu größerem bedarf man etwas längerer Zeit. D (Blubber) wird zuerst von dem anhängenden Fleische gesäubert, dann Spaten in Streifen (sogenannte Pferdestücke horse pieces) geschnitten

¹⁾ Mit wenig Glück hat man versucht, statt der alten Harpune Geschütze eir die Schwankungen des Bootes beeinträchtigen die Sicherheit des Schusses und die sind „überstudirt“, wie ein alter Walfischjäger sich ausdrückte. Am meisten E. G. Cordes in Bremerhafen mit seinem kleinen Geschütze erzielt, welches aus eine Rohre eine Harpune alter Art, aus einem gezogenen Rohre eine sechsfüßige Star (Abbildung in der Illustrierten Zeitung 1867 Nr. 1249.) Auch elektrische Ratt das berückichtigte schnellwirkende Pfeilgift (Uraré) hat man in der Großfischerei schon!

ausgeleckt. Man macht dabei den Anfang mit dem Kopfe, weil er das Walrath enthält, der Leib gibt das Spermöl aus, und die Abfälle dienen, wie schon bemerkt, als Brennstoff. Ein Schiff, das „ausleckt“, bietet aus der Ferne gesehen in dunkler Nacht einen herrlichen Anblick; es gleicht mit seinen aus den Defen emporlobernden Flammen einem schwimmenden Vulkan, um welchen die Matrosen bei der Arbeit beschäftigt sind. Aus den Kühlbehältern schafft man das Del in die Fässer.

Das Del des Potfisches ist unter den im Handel vorkommenden thierischen Oelen das Feinste, und wird in sehr mannichfaltiger Weise verwandt. Es riecht sehr wenig, während der Thran vom Walfisch, Delphin, Tümmler, welcher in ähnlicher Weise gewonnen wird, einen starken unangenehmen Geruch hat. Das vom Schiffe kommende Spermöl enthält noch etwas Spermaceti und andere Stoffe, die man als Satz (the foot) bezeichnet; von diesen wird es befreit, indem man es durch wollene Beutel preßt. Walrath kommt übrigens noch bei einigen anderen Walthieren in Verbindung mit Thran vor, aber was in den Handel gelangt, ist allein vom Raschelot, bei dem es durchgehends im Speck verbreitet ist, am reinsten, wie schon gesagt, in dem fettigen Zellen-gewebe des Kopfes; deswegen wird es auch Kopfmaterie (head matter) genannt. Gewöhnlich gibt ein Potfisch 5 Theile Del und 1 Theil Spermaceti.

Der Raschelot liefert auch das Ambergris (Ambra). Man wußte lange nicht, woher dieses merkwürdige Produkt stamme und was es sei; man hielt dasselbe für ein vegetabilisches Harz oder gar für eine bituminöse Masse, welche vom Grunde des Meeres aufsteige. Man findet es besonders in den tropischen Meeren auf der Oberfläche des Wassers, namentlich bei den Molukken, bei Madagaskar, Japan &c. Man hat nämlich dasselbe in den Eingeweiden des Raschelot gefunden und nimmt mit Bestimmtheit an, daß es eine krankhafte Absonderung in den Eingeweiden sei, ähnlich wie die Gallensteine oder wie der Bezoar kräuterfressender Thiere. Das Ambergris ist grau, gelb, aschenfarbig, auch gelb und schwarz gesprenkelt, und kommt in sehr verschiedener Größe vor; in einzelnen Fällen bis zu 30 und 40 Pfd., ja 1694 soll eine Masse 182 Pfd. Schwere nach Irland gebracht worden sein; oft sind aber die Stücke nur bis zu 8 Loth schwer, und die Unze des ächten Ambergris, welches den Geruch anderer Wohlgerüche verstärkt und jenen des Moschus mildert, wird mit 18 bis 20 Mark bezahlt. Das im Handel vorkommende schwarze Ambergris ist verfälscht.

Bartenwale und Potwale weichen in Gestalt und Lebensweise wesentlich von einander ab und gehen ganz verschiedenen Nahrungen nach; deshalb sind auch ihre Ernährungsstellen verschieden. Den schwarzen Walfisch findet man oft an den Küsten und Buchten, den Raschelot zumeist auf hoher See. Der Walfischfang ist eine Art von Glücksspiel, bei welchem sehr oft lediglich der Zufall entscheidet. Der Schiffer kreuzt manchmal lange Zeit umher, ohne auch nur einen einzigen Potfisch zu sehen; dann trifft er plötzlich auf eine Menge von Schulen oder Pods auf. Sie lieben die Strömungen oder auch die Räume zwischen zwei in entgegengesetzter Richtung fließenden Strömungen, weil gerade in diesen letzteren Sepien und Medusen manchmal in so ungeheurer Menge leben, daß sie, wie die Seeleute sagen „dickes Wasser“ bilden. An solchen Stellen findet also der Potfisch in bequemer Weise reichliche Nahrung.

ie Regionen, in welchen der Schiffer den Wale
n verschiedene Weiden, Wiesen oder Gründe
e in den Strich oder „Grund“ an der Küste, v
te, und den Mittelstrich (on shore; off shore
e haben eine sehr große Ausdehnung. Im still
rich die Meeresgegend vor den Gestaden von Chi
Juan Fernandez bis zu den Galapagosinseln; de
den Raum zwischen 5 und 10° s. Br. und
diesen beiden Strichen besuchen die Walfäger auc
hinseln, den Gesellschafts-, Samoa-, Fidjisch- u
unter dem Aequator von den Küsten Südamerika
ppe; quer durch das südliche stille Meer zwischen
ch das nördliche stille Meer zwischen 27 und 3
n Neuseeland, den Mittelgrund, d. h. den Stric
australien; die japanischen Gestade bis zu den I
von Nordamerika und die californischen Gewäss
eser ganze ungeheure Raum ist in vier Walfi
de etwa 20 bis 25 Grade einnimmt. Die erste
uator und dem nördlichen Wendekreise; die zweite
° n. Br.; die dritte zwischen dem Gleichet und
nd die vierte südlich von diesem bis etwa zum
16 der Wendekreise trifft man zu allen Zeiten 2
elockt durch reichliche Nahrung, ihre Lieblingsplä
erer Menge einfinden. In der ersten Zone sch
ge Jahr hindurch gern im Süden der Sandwich
algrave-Archipel; auch findet man sie zu allen
os. In der zweiten Zone kommen sie am mei
von Japan und jener von Nordwestamerika, Cal
sen sich auf diesem Strich am häufigsten vom
bliden; im Juli sind sie in der Nähe der Bonini
Meer im Norden der Sandwichsinseln, 28° b
is 156° w. L., zumeist von Juni bis Oktober;
ziehen sie an die amerikanische Nordwestküste und
findet man sie bei Californien. — In der dr
ias-, die Gesellschafts-, Freundschafts-, Samoa- u
icht der Spermwal die Off shore Groundes
im Juli und August erscheint er bei den Ring
Im vierten Gürtel findet man ihn vom März
nd, nachher zwischen 22° und 30° s. Br. von
jener von Südamerika. Wir sagten schon oben, l
en und Neuseeland als Mittelgrund bezeichnet
Jahrgängen sehr ergiebig oder war es doch frü
atlantischen Oceane sucht der Schiffer den
den Inseln des grünen Vorgebirges, im Nord
n von Mexiko, in der caribischen See, im Osten
den brasilianischen Küsten; sodann geht er auch a
den Meeresraum zwischen St. Helena und Afril

Ocean kreuzt er vor der Südspitze von Madagaskar und zwischen dieser Insel und Afrika, vor der Nordküste von Madagaskar, an der arabischen Küste, vor der Westküste von Java, an der Nordwestküste Australiens und an dessen Südküste zwischen dieser und Tasmanien. Zum Fang im atlantischen Ocean nimmt man kleinere Schiffe als zu jenem in der Südsee. Der Grund oder Strich bei den Azoren liegt etwa 200 Seemeilen südlich von diesen Inseln; die Fangzeit fällt in die Sommermonate und dauert bis Oktober. Wir haben früher darauf hingedeutet, daß diese Eilande im Wege der vom Norden kommenden kalten Strömung liegen; in jener Gegend finden die Wale reichliche Nahrung. Von den Azoren steuern die Schiffe auf die Höhe des weißen Vorgebirges und bis zu den Caboverden; dann sind sie im Oktober bis Dezember bei Brasilien, im Januar und Februar auf der Höhe der Laplatamündung und fahren weiter nach dem Carrol-Grund, wo sie von März bis Mai kreuzen. Von dort segeln sie wieder nach Westen gegen die südamerikanische Küste hin, von dieser nach Osten zu den Windward-Inseln, nach den Bahamabänken, hinauf bis Kap Hatteras und kehren dann nach einer mehrjährigen Fahrt nach Hause zurück. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Walfischgründe mit den Meeresstrichen zusammenhängen und vielfach unter dem Einflusse der oceanischen Strömungen stehen. Die kleineren Walfischfahrer, welche in nordamerikanischen Häfen lediglich für den atlantischen Fang ausgerüstet werden, gehen nach Süden hin selten über den Aequator hinaus; sie besuchen im Januar und Februar das caribische Meer, im März und April kreuzen sie vor Cuba und Yucatan; im Mai und Juni gehen sie wieder nach Norden.

Im indischen Oceane besucht der Waljäger die Höhe von Port Dauphin, vor der Südküste von Madagaskar, im Mai und April; an der Südwestküste, im Canal von Mosambik, kreuzt er von Mai bis Juli, und die St. Augustin-bay bietet ihm einen bequem gelegenen Erfrischungshafen, den er gern anläuft. Dann fährt er zum Kap Corrientes und zu den Comoroinseln, und an der afrikanischen Küste von Mosambik nach Norden hin bis Sansibar, das gleichfalls ein guter Erfrischungshafen ist; in dieser Meeresgegend fällt der Fang zuweilen recht gut aus. Manchmal besucht man auch wohl, während des Nordostmonsuns vom Oktober bis April, die arabische Küste. Bis vor wenigen Jahren (und vielleicht auch heute noch) gaben die Fahrten vor der West- und Nordwestküste Australiens nicht selten einen sehr guten Ertrag, nordostwärts bis Timor und Lombock, westlich bis zu den Keeling-Inseln und Java. Auch die Sulusee ist zuweilen ganz einträglich.

Die Walfischjäger fahren, je nach den Monaten in welchen sie die nordamerikanischen Häfen verlassen, in den stillen Ocean, entweder um das Vorgebirge der guten Hoffnung und an Australien hin, oder um das Kap Horn. Wer den erstern Cours einschlägt, kommt gern im März bei Neujeeland an, kreuzt dort etwa sechs Wochen, steuert dann nördlich bis zur Sonntagsinsel und dann zwischen 22 und 28° s. Br. nach Osten. Unter diesen Parallelen geht er bis an die Küsten von Südamerika, wo er im September anlangt, nachdem er sich einige Zeit in der Gegend von Juan Fernandez aufgehalten hat. Andere Fahrzeuge suchen im Juni die Gesellschaftsinseln auf, gehen westlich nach den Samoa's und Fidji's und von dort südlich entweder nach dem Mittelgrund oder auch in eine höhere südliche Breite. Am Ende des Sommers der südlichen

Halbkugel, im März, sind sie wieder bei Neuseeland vor den Küsten von Chile und Peru gekreuzt wird und dann sind gewöhnlich die Schiffe dort, welche da genommen haben; sie verweilen einige Monate in je dann nach den Marquesas, unter dem Aequator we Archipel und steuern weiter nach der Küste von Je besuchen sie dann die nordamerikanische Westküste un November bei den Sandwichsinseln, wo Honolulu i frischungspunkt für sie bildet; doch wird in der neu schon oben angedeutet wurde, auch San Francisco i cher benützt.

Man sieht, daß der Raum für den Walfischfang ist, denn er umfaßt alle Meeresregionen. Jener ar aber hat eine geringere Ausdehnung als der auf b zumeist auf die nordischen Meerestheile beschränkt, u weise auf die Gewässer bei Grönland, Spitzbergen u Eine eingehende Schilderung des arttischen Fanges l Orte ersparen, ¹⁾ wollen aber bemerken, daß allmählig dampfer in diese Fahrt gebracht werden, und daß über die Segelschiffe darbieten.

Es wird vielfach behauptet, daß die Zahl der seit etwa 40 Jahren im Durchschnitt ungefähr 10,000 gefangen worden sind, reißend schnell abnehme. So widersprochen, namentlich von Wilkes, in seiner Beschreibung der bekannten, nordamerikanischen Forschungsexpedition im Jahre 1838 ff. Es sei allerdings richtig, daß ein Schiff, um volle Ladung zu gewinnen, etwa 50 Raschelots erlegen müsse, aber im Allgemeinen hätten die Wale an Zahl nicht abgenommen; sie seien nur viel scheuer und vorsichtiger geworden. Die Zahl der erlegten Thiere verhalte sich so, daß auf zwei gemeine Walfische ein Spermocetival komme. Gewiß ist wenigstens, daß der Fang in vielen Gegenden minder ergiebig geworden ist und sich gleichsam verschoben hat. Wir unsrerseits können dafür einige Beweise geben.

Der amerikanische Walfang wurde anfangs nur im atlantischen Meere betrieben; die Reisen dauerten selten über anderthalb Jahre, manche Schiff schon nach sieben bis neun Monaten mit voller Ladung zurück. Die hi folgten Thiere, welche man bisher zumeist an den Küsten und in den harpunirt hatte, wurden wilder und seltener, die Ausbeute sank. Anfa man sehr viele auf den brasilianischen „Bänken“, nachher an der Westl Afrika, aber beide Regionen waren bald abgeweidet. Dann kam die häesstraße an die Reihe, wo man ganze Heerden fand und eine seh Ausbeute machte; nachher wurden die Regionen am Vorgebirge der gut nung und die afrilanische Ostküste viel besucht, und auch dort lohnte de nicht minder jener an der Westküste von Südamerika. Aber in allen

¹⁾ Vergleiche das S. 445. 446 darüber gesagte. Ausführliches findet sich in den Arbeit von Moriz Bindemann: die Arktische Fischerei der deutschen Seeflöh 1869.

Gegenden trat bald „Mangel“ ein; die Walfischfahrer suchten neue Wiesen auf und gingen bis Neuholland und Neuseeland, wo sie sehr schnell volle Ladungen machten, besonders noch 1830; aber schon 1834 trat auch hier „Mangel“ ein, weil allzuvieler Schiffe den Fang betrieben. Man sah sich also abermals nach neuen Fischereiplätzen um, durchspähte die ganze Südsee, fand auch ergiebige Weiden aber die Thiere waren äußerst scheu. Dann kam endlich seit 1840 der Meeresraum im Norden des Aequators an die Reihe, und von nun an wurde hier der stille Ocean belebt; der Fang fiel ungemein ergiebig aus, nahm aber allmählig ab, weil die bekannte Erscheinung auch hier eintrat; die Thiere wurden scheu und selten. Aber man ging an die chinesischen Küsten und in die japanische See, selbst bis ins Meer von Schotsland und den Anadhrbusen und am Ende sogar durch die Beringstraße, bis 71° n. Br. und höher; dort fand man 1850, als nicht weniger denn 144 Fahrzeuge dort waren, die Fische so ruhig und in solcher Menge, daß alle Schiffe gute Ladung machten; sie ernteten binnen etwa sechs Wochen 243,680 Barrels Thran und 2.481,600 Pfd. Barten, zusammen im Marktwert von etwa 5 Millionen Dollars. In den folgenden Jahren war aber das Gegentheil der Fall; viele Schiffe gingen verloren. Am Eingange der Beringstraße trafen sie auf gewaltige Eismassen, wurden gänzlich zerquetscht, viele andere schwer beschädigt. (Katastrophen 1871 und 1876)

In vorderster Reihe stehen nun schon seit langer Zeit die Nordamerikaner, namentlich in der Südsee. Im Jahr 1829 beschäftigten sie erst 203 Schiffe im Walfischfang, 1846 schon 736, 1850 nur 551; man sieht wie die Ziffern schwanken. Im Jahr 1864 waren von ihnen nur noch 276 Fahrzeuge von 76,692 Tonnen Gehalt ausgerüstet worden, zumeist nach den nordischen Meeren. Der Krieg gegen die Südstaaten hat allerdings nachtheilig eingewirkt, nicht minder aber auch die Ausbeutung des Steindöls, durch welches der Preis des Thrans herabgedrückt worden ist.

* Trotzdem waren 1869 nicht weniger als 19 nordamerikanische Häfen mit 336 Fahrzeugen von zusammen 74,519 Tonnen am Walfischfang betheilig, wovon allein 50,628 Tonnen auf New-Bedford entfielen. Danach waren Provincetown mit seiner vorzugsweise den atlantischen Ocean durchkreuzenden Spermwal-Flotte (5079 Tonnen) und New-London (3969 Tonnen) am stärksten betheilig. Die Größe der Schiffe der New-Bedford-Flotte ist meist 300 bis 400 Tonnen; die kleinsten Whaler halten nur 50 Tonnen. Frankreichs Südseefischerei begann 1817, entwickelte sich aber niemals sehr stark; im Jahre 1837 waren 44 Whaler ausgelaufen; die meisten Schiffe gingen von Havre aus; diesem Hafen gehörte auch der letzte Walfischjäger Frankreichs an, der 1868 nach der Beringstraße gegangen war. Ende der dreißiger Jahre begannen die an Kapital und Unternehmungsgestalt erstarkten Hansestädte, und zwar zuerst Bremen, dann Hamburg, die Südseefischerei. Handelshäuser auf Honolulu und Tahaina erleichterten die Verbindungen, da hier die vom Fange zurückkehrenden Whaler wieder ausgerüstet wurden; von 1836—1857 gingen von Bremen aus etwa 50 Fahrzeuge nach der Südsee auf Walfischfang. Bedeutender war die Zahl der nach den grönländischen Meeren und der Davisstraße gesandten; sie betrug von 1695—1861 nicht weniger als 1554, welche 3749 Wale fingen. Die britische Whaler-Flotte schwankt ungemein. 1872

waren z. B. 10 Schiffe (gegen 8 im Jahre 1871) machten vortrefflichen Fang, so ein Schiff, der „E weniger als 25 Wale.“¹⁾ *

Der Walfischfang hat neben seiner großen Wich Handel auch eine große culturgeschichtliche Bedeutung, welt der Südsee und für die westlichen Küsten Ame meer hat einen großen Theil seiner Bewegung durch Ohne den durch sie angeregten Verkehr würden sich nien nicht so leicht und rasch vom Mutterlande getre Schiffer achteten nicht des spanischen Verbotes, welsch Mächte gestatten wollte der Küste näher als bis auf 1 Sie besuchten einzelne Punkte von Australien und 9 siedelungen gegründet waren; sie erforschten Häfen u chen Kolonisten, unterhielten mit den neuen Pflanzu mehr als einmal die Deportirten in der Botanybay Auch sind sie Vorläufer der Missionäre auf den Ir und manche Sendboten sind durch sie dorthin geschaf regen Verkehr in manche Häfen. Aber nicht minder gar nicht selten, als ein wahrer Fluch für Polynesien. wein, Blattern und Syphilis dorthin und viele entla „weiße Ungeheuer“ manches Eiland mit Tod und Be Roheit und Brutalität der Yankee's tritt auch in 1 Barbarei hervor, welche am Bord der Walfischfahrer storische Darstellungen dieser Scheußlichkeiten, und Me lich an der Tagesordnung. Wilkes, selbst ein Am Bügellosigkeit, welcher sich die amerikanischen Matros den: „Kapitane und Mannschaft verklagen einander sich oft nicht zu helfen wissen. Nicht selten findet ausgelegt, und wir sahen uns genöthigt, mehrere se nehmen. — — Es sollte durch Lehre und Beispiel schen; dann würden die Walfischfänger in den Häfen g rend man in ihnen jetzt nur allzuoft einen aufdämmernde Civilisation sieht.“

Der Walfischfänger schwärmt gleichsam als Roer er spielt in der Geschichte der geographischen Entbed Rolle, und dem Handel hat er, als ein Vorläufer neue Gebiete erschlossen. Es ist von Belang und verfolgen, wie er allmählig sich gestaltet und den Ber

Schon die Angelsachsen unter König Alfred ha an den Küsten von Nordfrankreich finden wir ihn b dert, und in der Normandie, wo sich eine societas hatte, wurde er, was bemerkenswerth erscheint, auf 1 betrieben, die Seeleute bekamen einen Antheil, wie aber betrieben ihn lange Zeit nur allein die Biscay der Fangwerkzeuge sind, z. B. der Harpune; sie u

¹⁾ Lindeman a. a. D. S. 99. Globus XXIII. S. 7

für andere Völker, welche gern bastische Harpunierer in Sold nahmen, und fuhren im 14. Jahrhundert gen Norden bis Island. Die Norweger betrieben den Fang gelegentlich, wie gegenwärtig noch die Bewohner der Orkaden und der Shetlandinseln, d. h. wenn zufällig Heerden von Walthieren in der Nähe der Küsten erscheinen oder stranden.

Walfischzungen galten im früheren Mittelalter für eine Delikatesse; in manchen Gegenden mußten sie an die Geistlichkeit, welche zu allen Zeiten irdische Vortheile sehr wohl zu würdigen verstanden hat, als Beihnten abgeliefert werden; in mehr als einer Stadt, z. B. in Bayonne, St. Jean de Luz etc., wurden sie auf den Markt gebracht, etwa wie Rind- oder Schweinefleisch; auch das Fleisch genoß man in den bastischen Gegenden und in einem Theile Südfrankreichs. Im zwölften Jahrhundert betrieben die Isländer den Fang. In Frankreich waren gestrandete Walfische Eigenthum des Königs. Seit 1372 wurde bei den Basten der Gebrauch des Kompasses allgemeiner und von nun an gingen sie weit nach Nordwesten hin in die See; sie sollen bis in die Nähe von Neufundland gekommen sein.

Wir haben weiter oben, als wir das nördliche Eismeer schilderten, die Versuche erwähnt, welche von Seiten der Engländer und Holländer zum Entdecken einer nordöstlichen Durchfahrt gemacht wurden. Sie waren für den Walfischfang von Bedeutung, denn die Seeleute, welche das Land der Gewürze vergeblich suchten, erlegten Walthiere und brachten Thran heim. Man begriff, daß aus den hochnordischen Meeren „viel zu holen“ sei. Schon 1549 schickten die Engländer, und zwar von Bristol aus, den ersten Walfischjäger dorthin; 1598 folgte ein anderer aus Hull; späterhin bildeten sich mehrere Compagnien, welche zahlreiche Flotten für die Fahrt nach Spitzbergen ausrüsteten. So erhielt die von uns früher erwähnte moskowitzische Compagnie 1613 von der britischen Krone ein Monopol auf den Walfischfang im „nordischen Ocean“; die Engländer kaperten ein Holländerschiff, welches eine Ladung im Werthe von 130,000 Gulden hatte, unter dem Vorwande, daß englische Matrosen an Bord seien; dagegen griffen 1618 die Niederländer eine englische Walfischfahrer-Flotte an und zerstreuten sie. Die Engländer wollten ein ausschließliches Recht auf den Fang in den nordischen Meeren geltend machen, trieben förmlichen Seeraub und bezeichneten die Schiffe anderer Völker als Schleichhändler! Man sieht auch hier, daß Neid und Anmaßung der Briten nicht von neuerem Datum sind. Aber König Jakob konnte dem gemeinsamen Andrängen der Holländer, Hamburger, Bremer, Dänen, Spanier und Franzosen nicht widerstehen und mußte seine monopolistischen Ansprüche fallen lassen. Man theilte nun die Bays, Häfen und Küstenstriche zwischen den verschiedenen Nationen, und seitdem sank der englische Walfischfang, während jener der Hanseaten und namentlich der Holländer einen großen Aufschwung nahm. Die Biscayer verschwanden seit 1636 vom Schauplatze.

Spitzbergen, die eisumstarrte Inselgruppe im hochnordischen Ocean, bot in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts einen ganz eigenthümlichen Anblick. Die Holländer sandten jährlich weit über ein Hundert Schiffe dorthin und nach Jan Mayen, der Bäreninsel und Nowaja Semlja; die nordische und die seeländische Compagnie fischte „binnen de limiten van Nowa Zembla tot Straat Davis“, und legte „Traan kokerijen“ an, d. h. sie kochten den

Speck an Ort und Stelle aus und machten Markt zurecht. Auf der kleinen Insel A Smeerenberg, eine kleine Stadt mit hölzernen Land gebracht hatte, mit Waarenlagern und Batavia (um 1621), und der Walfischfang man einige Zeit in Zweifel war, ob diese in Spitzbergen oder jene auf dem sonnigen E-Wale bei Spitzbergen seltener wurden, verfuhr mal holländische Seeleute auch den Winterfang in der Davisstraße, überhaupt bei C nach dem letzteren bestimmten Schiffe verließ der Davisstraße schon im Märzmonat. Im zeuge mit 11 bis 14 Fischen zurück. Wir 15 bremische Fahrzeuge 190 Fische gefangen 575 Stück heim und 121 holländische hatten

* Von den neidischen Nachbarn ist es gemacht worden, sich am nordischen Walfisch König Christian V. von Dänemark, auf sein 1691 geradezu den Walfischfang bei Spitzbergen mächtig gegenüber solcher Willkür, und Hilfe sehend, wandte sich an den König von Dänemark, welche zum Ruin Hamburg war es mit denselben Hanseaten gegen nordischen Könige hielten! Endlich begann erbaute Convoy-Schiffe, die gut bewaffnet zu escortiren mußten. Das war namentlich zu wohl Bremen, als Hamburg rüsteten solche oft 40 oder 50 Rauffahrer, heißt es in E sammeln sich um ihr Convoysschiff, wie weil Mann. Der Kapitän derselben war ihr A Generalkommando, welchem zu Aller Heil wurde. Seine Verantwortung war groß, gegen Türlengefahr, sondern auch gegen E traut. Der Admiralsbrief bestimmte genau zum Commandeur. Unter dem Commodore Schiffer, die Steuerleute, Ober-Constabler Mannschaft von 130 bis 150 Matrosen und dem waren an Bord: der Convoy-Prediger, bischen Titel Domine führte, der Bundart tränke beaufsichtigte, ein Profos u. s. w. E dienst, Sonntags außerdem Predigt und der Spruch:

„Kein guter Boots- und
Ohn' Beten und Singen

Der Artikelbrief enthielt strenge Disciplinart schließ, wurde dreimal „geleest“, d. h. unter Messer auf einen Anderen zuckte, dem wurde an den Mast genagelt.“

Was die Ausrüstung solcher Convoysschiffe betrifft, so wissen wir, daß 1691 das „Wappen von Bremen“, welches 112 Fuß lang war, 14 Zwölf-, 1 Acht-, 9 Sech-, 10 Vier- und 4 Dreipfünder, außerdem 4 metallene Ranonnen von 3 Pfund und 8 metallene Büchsen nebst 8 Bomben, 180 Handgranaten, 31 Faß Pulver, 21 Pfund Musketenkugeln, 30 Enterbeile zc. führte. Diese hanseatischen Schiffe schlugen sich, wenn es darauf ankam, vortrefflich. 1678 bestand das hamburgische Convoysschiff „Leopoldus primus“ unter Capitän Berend Jacob Karpfanger vor der Elbe ein glänzendes und siegreiches Gefecht gegen fünf französische Raper aus Dünkirchen, welche den heimkehrenden Grönlandfahrern auflauerten. Zwei derselben schoß der Leopoldus primus in den Grund, die übrigen suchten das Weite.¹⁾ *

Im Jahre 1683 beschäftigten die Niederländer nicht weniger als 242 Fahrzeuge, zumeist aus Amsterdam, Rotterdam, Baardam zc., im Walfischfange; seit 1714 schifften sie viel nach der Davisstraße; und in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts hatten sie im Durchschnitt immer noch 45 Schiffe in dieser Fahrt, dann aber versiel dieselbe; 1803 rüsteten sie nur noch 6 aus und gegenwärtig sind sie in derselben nicht mehr betheilig. Auch die deutschen Häfen ließen diesen Handelszweig mehr und mehr fallen; Hamburg gab ihn völlig auf, Bremen betrieb ihn noch 1852 mit 6 Schiffen, Großbritannien hatte schon 1672 bedeutende Prämien für seine Walfischfahrer ausgesetzt, aber die Holländer gewannen den Vorsprung und die Engländer traten erst seit 1752 wieder mit mehr Nachdruck auf; sie rüsteten in diesem Jahre 40 und 1755 schon 80 Schiffe aus; von nun an trennten sie den nördlichen Walfischfang von dem südlichen, Prämien wurden nur solchen Schiffen gewährt, welche über 59° 1/2 n. Br. hinausfuhren. Betheilig waren an den Fahrten die Häfen Dundee, Peterhead, Aberdeen, Leith, Whitby und Hull. Im Jahre 1775 gingen von England einige Schiffe direkt in die südlichen Meere; dann zahlte die Regierung für solche, welche die größten Quantitäten heimbrachten, 100 bis 500 Pfd. Sterl. Prämien. Die Franzosen rüsteten 1784 6 Schiffe in Dünkirchen aus und verschrieben Harpunenmeister aus Nordamerika; England importirte in dem eben genannten Jahre 327 Tons Walrathöl, je zu 43 Pfd. Sterl. Werth, und die Prämien wurden auf 300 bis 700 Pfd. Sterl. erhöht; seit 1824 bewilligt es dergleichen nicht mehr; es hatte von 1750 bis 1788 an Prämien aus dem Staatschätze 1,577,935 Pfd. Sterl. bezahlt, und von da bis 1824 nicht weniger als 1 Million. Um 1790 fing man an, größere Schiffe für diesen Fang zu bauen; man fing nun auch an, in die Südsee zu fahren, seit 1802 begann man den Fang bei Neuseeland, 1803 bei den Molukken, 1822 kam das erste Schiff aus den japanischen Gewässern und brachte Spermöl. Die neuseeländische Gesellschaft gründete 1839 Stationen für den Walfischfang in der Cooksstraße, und um dieselbe Zeit betheiligten sich an demselben auch die Ansiedler von Neusüdwales und Tasmania. Die Bermudas waren schon früher besucht worden und bei den Bahamas, wo Neuprovidence auf der Insel Nassau Erfrischungshafen wurde, war der Fang nicht selten sehr gut. An den nordamerikanischen Küsten haben sich manchmal Indianer in Rähnen auf das Meer hinausgewagt und die Wale mit Lanzen er-

¹⁾ Bindeman a. a. D. S. 32.

Taue und Holzblöcke befestigt hatten
 Land und verzehrten dieselben.
 sind alle anderen seefahrenden
 überflügelt worden, welche in diesen
 haben und allein mehr Schiffe und E
 mengenommen. Der Walfischfang d
 ämlichen Verhältnissen. Die sechs
 igten Staaten (Neu-England), wurde
 väter und anderen Puritaner zuerst
 ügen in der Geschichtschreibung, daß
 id religiösen Freiheit“ geschildert we
 Is ärgere und widerwärtigere Fan
 unduldsam wie nur jemals Dominika
 nifition, gewesen sind; sie waren bl
 üchtig. Die Fanatiker in Massachu
 ß Jeder, der einen Quäker unter se
 ase bezahlen solle, und zwar für jet
 as Macy zu Salisbury, um das
 Ungewitters vier auf der Wanderu
 Obdach gegeben, und nachdem e
 ei der Obrigkeit angezeigt, wurde
 neralrath geladen, der ihm seine S
 d befürchtete, am Galgen aufgehängt
 er seine ganze Habe eingebüßt, e
 anrühlig gewesen und von seinen G
 flüchtete er nach der damals noch
 welche etwa 30 englische Meilen vom
 sandig, ohngefähr 14 Miles lang
 an eine Gesellschaft für 30 Pfd. St
 Dort fand Macy Sicherheit vor sein
 ten ihn gastlich auf. Macy und nach
 90 wurde bei Nantucket der erste
 ls: „Hier haben wir eine grüne W
 kinder Brot holen werden!“
 i prophetisches Wort. Auf der In
 erst 1792 den Namen Nantucket
 m vorigen Jahrhundert als „Thra
 r. Im Jahr 1726 fingen die Leu
 ten 86 Bale, einst in einem Tage
 en sie schon 1712 erlegt; bis dahi
 : worden. Man fing an, statt der
 hiffe von etwa 30 Tons Gehalt z
 Zeit auszurüsten. Sie kehrten, soba
 sch nach Sherburne zurück und sta
 wie schwachen Anfänge, aus welchen
 . Die Schiffe wurden nach und n

zimmert, andere Häfen fingen an, sich zu betheiligen, und bald war Boston ein Hauptmarkt für den Thran, welcher dann nach London gebracht wurde; doch verschiffte seit 1745 auch Nantucket direkt dorthin. Das letztere hatte 1771 schon 115 Schiffe für den Walfischfang ausgerüstet, welche 12,754 Barrels Thran ernteten, und in den nächsten Jahren stieg die Zahl der Fahrzeuge noch höher. In Massachusetts bildeten sich Compagnien, deren Mitglieder zumeist aus Handwerkern bestanden, z. B. Zimmerleuten, Seilern, Rüpern, Segelmachern, Schmieden zc.; sie rüsteten ihre Schiffe auf gemeinschaftliche Kosten aus. Diese fuhren schon damals nach der Davisstraße und den Azoren; Massachusetts hatte 183 Walfischfahrer von 13,820 Tons Gehalt allein für den nördlichen, und 121 von 14,020 Tons für den südlichen Fang in See. Der Jahresertrag betrug etwa 350,000 Pfd. Sterl.; der Thran vom gemeinen Walfisch ging zumeist nach Boston oder zum Verbrauch nach Westindien, das Spermaceti dagegen ungerührt nach London. Die ersten Walrathkerzen sind 1750 in Rhode Island, bald nachher auch in Philadelphia gefertigt worden; sie wurden rasch eine gesuchte Handelswaare und gaben dem Spermacetifang einen neuen Antrieb; 1755 wurden 39,400 Barrels geerntet.

Während des Unabhängigkeitskampfes lag der nordamerikanische Walfischfang darnieder, er nahm aber sofort nach dem Friedensschlusse von 1783 wieder Aufschwung. England zog Walfischjäger von Nantucket theils nach Dartmouth in Neuschottland, theils nach Milford Haven an der englischen Westküste. Aber Nantucket verdoppelte seine Anstrengungen und begann um 1790 auch mit dem Robbenschlage; um dieselbe Zeit schickte es die ersten Schiffe in die Südsee und nach Canton in China, welches von da an in das Bereich der nordamerikanischen Handelscombinationen fällt. Bis dahin waren Walfischfahrer nur in Nantucket, in einigen Häfen am Kap Cod, in Dartmouth, Kap Ann, Plymouth, Marthas Vineyard, Boston, Dorchester und Wareham ausgerüstet worden; von nun an betheiligte sich auch Neu-Bedford, welches bald allen anderen den Rang ablief. Die napoleonischen Kriege äußerten eine ungünstige Rückwirkung; aber 1834 hatten die Nordamerikaner 434 Walfischfahrer in See, von denen allein auf Neu-Bedford 181 von 56,352 Tons und 4445 Mann kamen; Nantucket hatte 76, Neu-London 41, die 3 Häfen zusammen: 298 Schiffe von 94,075 Tons und 7392 Mann. Die übrigen 136 Schiffe vertheilten sich auf die Häfen: Sag Harbour, Falmouth, Warren, Bristol, Newport, Hudson, Providence, Fall River, Poughkeepsie, Plymouth, Gloucester, Newburgh, Portsmouth, Bridgeport, Newburyport, Edgartown, Salem, New-York, Wareham, Portland, Wiscasset und Greenport.

Man sieht, daß der Walfischfang dort ein wirklich nationales Gewerbe bildet; bis 1843 kamen zu den eben genannten 26 Häfen noch 12 andere, welche sich an demselben betheiligten, nämlich: Fairhaven, Holmes Hole, Westport, Sippican, Mattapoiset, Provincetown, Somerset, Ducksbury, New-Suffolk, Freetown, Stonington, Mystic, Cold Spring und Wilmington. In die vierziger Jahre fällt der Höhepunkt des amerikanischen Walfischfanges, in welchem ein Kapital von 10 bis 11 Millionen Dollars angelegt war. Die Zahl der Schiffe schwankte sehr auf und ab; 1843 betrug sie 658; und 1846 stieg sie auf 736; dann fiel sie 1849 auf 613, und 1850 auf 551; im Jahr 1864 ist sie, wie wir S. 547 bemerkten, auf

276 herabgegangen. Der Schwung des Betriebes h des Thran und Spermaceti, von der Ergiebigkeit auch von den Weltmärkten ab. Es scheint als ob mehr zu der Höhe von 1846 erheben werde; das P Kautschuk und Guta percha ersetzt; die Balrathlic anderen Stoffen und der Thran hat an den versch etwa 20 Jahren in immer größern Gebrauch ge erhalten.

Zum großen Fischfang gehört, wie schon weite der Robbenschlag, welchen man eigentlich als ei Er ist noch immer von nicht geringer Bedeutung hunderttausende von Seehunden getödtet werden. I jetzt ihre eigentliche Heimath im nördlichen und süd zunächst liegenden Theilen des Oceans. Einige Rob Süden hin bis Irland und bis in die Nord- und vitulina (Seekalb) kommt auch an den Küsten Spo lichen Halbkugel findet man Robben bis zum 30 ° sich die Meersäugethiere mehr und mehr in höhere sie der Verfolgung nicht so sehr ausgesetzt sind, o den Gestaden der bewohnten Länder. Das Walro Jahrhundert die Küsten von Norwegen, wird aber Spizbergen, Nowaja Semlja und Grönland, in der Seiten der Beringstraße gefunden. Bei Neuf hunderttausende von Robben erschlagen. Dort fin des Raimonats die Küsten bis weit ins Meer hin aus dem hohen Norden herabschwimmt und auf zähliger Menge herbeitreiben.

Der neufundländische Robbenschläger beginnt fährliche Arbeit im Februar, etwa um Lichtmeß. 6 von nicht mehr als höchstens 120 Tonnen Trächt Booten, und segelt gewöhnlich in der Mitte des I bedeckten Buchten in See. Er muß sehr oft das fagen, um bis an die „Robbenwiesen“ zu gelangen Mannschaft vertheilt. Ein Theil derselben besteh welchen die größeren Seehunde mit Kugeln erlegt w führen Keulen, mit welchen sie dem Thier einen Sc Man sucht die Robben zu überraschen, wenn sie i derten beisammen und im Schlafe liegen und tödt als nur immer angeht. Die Beute wird sogleich hingezogen, wo man erst die Haut mit dem thranig sondert, der dann sogleich als unbrauchbar über I fährt man von einer Robbenwiese zur andern, bis falls eine solche binnen etwa vier Wochen gewonnen i wohl auch gleich noch eine zweite Fahrt. Der Er in verhältnißmäßig ungünstigen Jahren immerhin si Jahrgängen sind allein bei Neufundland und La Million bis 800,000 Robben geschlagen worden,

das Stück an Fett und Thran einen Ertrag von etwa 12 Mark. Für den Hafen St. Johns auf Neufundland ist der Robbenschlag eine Haupterwerbsquelle.

Nicht minder wichtig ist er für Grönland und die Eskimos, diese Polarmenschen, welche im hohen Norden platterdings nicht leben könnten ohne die Robbe. An den Seehund ist ihre ganze Existenz geknüpft; er ist für sie so wichtig und unentbehrlich wie für manche Insulaner der Südsee die Kokospalme. Fleisch und Thran bilden die gewöhnliche Nahrung und der letztere ist auch Brennstoff zum Kochen und zum Erwärmen der Hütte; aus den Sehnen wird Zwirn zum Nähen, aus den Häuten des Darmkanals ein wasserdichtes Kleid bereitet; aus dem Felle verfertigt der Eskimo und der stammverwandte Grönländer Segel, Decken und Röcke und aus den Knochen mancherlei Geräthschaften. Am nordischen Robbenschlage betheiligen sich einige deutsche Nordseehäfen, aber jetzt in weit geringerem Maße als in früheren Zeiten, die Norweger, Dänen, theilweise auch die Franzosen und sodann die Engländer¹⁾.

* Nach Kint und Whymper beträgt die Zahl der von den Eingeborenen Grönlands jährlich getödteten Robben wohl 100,000 Stück, von welchen etwa 50,000 Felle nebst Speck im Werthe von 300,000 Mark durch die dänische Handelsgesellschaft in den Handel kommen. Von der Elbe, wo Hamburg, Altona, Glückstadt und Elmshorn sich am Robbenschlag betheiligen, gehen seit 1720 Schiffe aus und seit demselben Jahre betreiben die Weserhäfen den Robbenschlag. In neuester Zeit waren 10,000 Stück der größte Erfolg eines einzelnen Schiffes von der Weser. Vom südlichen Norwegen wurden im Jahre 1870 achtzehn Schiffe von 4246 Tonnen abgesandt, welche 85,000 junge und alte Seehunde im Werthe von 247,505 Speciesthaler erbeuteten, wovon 41,251 Speciesthaler der Mannschaft zu Gute kamen und die Kheber 82,398 Speciesthaler Reingewinn hatten.

Das Gebiet der Robbenjagd, wenn man das Abschachten der geduldigen Thiere so nennen darf, ist ein ungeheuer großes, denn die Robbenküste — welche meist aus See und Eisfeldern besteht — umfaßt 6000 bis 8000 Quadratmeilen. Die Engländer nennen die oft über 20 engl. Meilen sich erstreckenden Robbenherden „Seehundshochzeiten“ oder „Seehundswiesen“,

¹⁾ Die Robbenarten der südlichen Halbkugel sind andere als jene der nördlichen. In der letztern finden wir namentlich den gemeinen Seehund, *Phoca vitulina*, bis Spitzbergen hinauf, er wird etwa 2 Meter lang; — die graue Robbe, *Phoca grypus*, bei Schottland und Irland, bis 4 Meter lang, ist im Winter weich behaart; — die grönländische Robbe, *Ph. groenlandica*, 2—2½ Meter lang.

Im antarktischen Meere leben: die Leopardenrobbe, *Ph. Weddellii*, auf den Südschettlandinseln und bis über den 68° s. Br., 2½ Met. lang; — die Hornsrobbe, *Ph. Homei*; — die Kissenrobbe, *Ph. cristata*, so genannt wegen eines Hautlappens am Bordertopfe, 2½ Meter lang; — die Rüsselrobbe, *Ph. proboscidea*, heißt auch Löwenrobbe oder See-elefant, 35 bis 55° s. Br., bei Süd-Georgien, der Kerguelen-Insel, dem Falklands-Archipel und an der Küste Patagoniens; zieht viel hin und her, und manche Exemplare haben bis zu 70 Gallonen Thran geliefert.

Die Bärenrobbe, *Otaria ursina*, lebt bei Nordwestamerika, Nordostasien, den Aleuten und Kurilen, auch bei Kamtschatka; wird vom nordischen Seelöwen, *Otaria Stelleri*, verfolgt. Die gemähnte Ohrenrobbe, auch Seebär und Seelöwe genannt, lebt bei Südpatagonien und den Falklandsinseln, wird 3 bis 5 Meter lang und das Männchen hat eine lodige Mähne. Dies sind die Robbenarten, denen vorzugsweise nachgestellt wird.

wo die Thiere sich auf ihren Wanderungen vereinigen, die Robbe alljährlich zwei Mal, von März bis Mai aus. Von Islands Küste verschwindet sie nur per Grönland geht die Wanderung vermuthlich nach massen der Davisstraße. Die außerordentliche dem Eise bei der Insel Jan Mayen kommen, sich ganzen Eismeerbeckens zwischen Ostgrönland, Island Semlja zu sammeln. Schon hieraus ergibt sich Robbenküste. Der Robbenschlag geschieht gewöhnlich n. Br. und 0° bis 2° westl. L. v. Gr. Die auch nach der Lage des Eises. Wenn das Eis erstreckt, so hat man die Robben weit im Weste Breitengrade, zuweilen sogar bei 68° , zu suchen. liegen die Robbenfelder mehr östlich und auf nör

Wie schon bemerkt, nimmt die Vertheidigung beim Robbenschlage zu, daß dieselbe aber auf die günstig wirke, läßt sich wohl bestreiten. Der in Kapitän Jacob Mellem in Tönsberg schreibt mehreren Gründen beweisen, daß Dampfkraft schädlich auf den Seehundfang wirkt; ich will mich indessen hier darauf beschränken, darauf hinzuweisen, daß die Dampfschiffe es fast jedes Jahr in ihrer Macht haben, so frühzeitig in das Hauptlager des Seehundes einzudringen, daß das Junge kaum geworfen ist, wenn das Morben der Mutter anfängt. Das Junge ist alsdann noch werthlos, das eigentliche Kapital — die alten Seehunde — wird auf eine ungebührliche Art angegriffen und die Zinsen gehen gänzlich verloren. Wenn solchergestalt jedes Jahr große Mengen alter weiblicher Seehunde vernichtet werden, ohne durch junge ersetzt zu sein, so wird jeder einsehen, welches Ende dies nehmen muß.* *

Etwa um das Jahr 1810 fuhren zuerst unternehmende Nordamerikaner des Robbenschlages wegen an die Gestade Patagoniens, nach den Falklandsinseln, in den magellanischen Archipelagus und in die Regionen südlich vom Polarkreise. Sie hatten nur kleinere Schiffe, gewannen aber eine ungemein reiche Beute, nachdem sie die sogenannten Brutplätze (die gus forscht hatten. Besonders stellten sie dem Seelöwen nach; das Weibchen desselben wird von den Spaniern als Wolf (lobo) in Patagonien, südlich vom Rio negro, tritt diese *Phoca jubata* Menge auf. Das Männchen, von den Argentinern *Belucon* einen hundsartigen Kopf und als Hinterfüße große Flossfedern an Fingern; diese Füße können auch nach vorne hin bewegt werden. Rudel besteht aus 50 bis 100 Weibchen, über welche ein einziges gleichsam als Sultan gebietet. Diese Thiere befinden sich sehr halb des Wassers und liegen gern an den felsigen Küsten, wo Tage lang sonnen, schwimmen aber auch mit bewundernswürdiger heit. Bis 1821 stellten die Nordamerikaner vorzugsweise dem

¹⁾ Lindeman a. a. D. S. 83.

²⁾ Petermann's Mittheilungen 1871. S. 341.

elephanten nach; als dieser seltener geworden war, richteten sie unter den Seelöwen große Verheerungen an. Doch liegen auch jetzt noch in manchen patagonischen Buchten tausende dieser Robben gleichzeitig, aber jedes einzelne Rudel bleibt vom andern getrennt. —

Man schlägt, wie schon bemerkt, die Robben des Thrans und der Felle wegen; zu demselben Zwecke wird auch dem Walroße (*Trichechus Rosmarus*) nachgestellt, das in seiner Gestalt den Robben gleicht, aber 5—6½ Met. lang wird, und zwei, von 10 bis zu 15 Pfd. schwere, nach einwärts gekrümmte Stoßzähne hat. Diese dienen ihm als Haken, vermittelst welcher es am Eise hinaufklimmt, sich vertheidigt und Seetang ausreißt, welcher einen Theil seiner Nahrung bildet. Das Walroß liefert, trotz seines großen Umfanges, nur etwa 30 Gallonen eines dünnflüssigen Thrans; es lebt nur in den nordischen Eismeeeren und fehlt der südlichen Halbkugel. Ein Gleiches ist der Fall mit dem Narwal, *Monodon Monoceros*, dem „Seeeinhorn“, das bis zu 6 Meter lang wird; er hat die Gestalt der Delphine und zeichnet sich aus durch zwei wagerechte Stoßzähne, welche im Zwischenkieferknochen stehen. Doch erreicht nur der auf der linken Seite stehende seine volle Länge und der zweite bleibt unentwickelt in seiner Höhle zurück. Der ausgewachsene Zahn bildet eine harte, elfenbeinartige Masse, die im Handel gesucht wird. Es ist vorgekommen, daß der Narwal mit diesem Zahne eine Schiffsplank vollig durchbohrt hat, und daß derselbe abbrach, sitzen blieb und das von ihm verursachten Leck verstopfte. Dieses Thier liefert aus dem Speck, welcher den Körper umhüllt, etwa 10 Ctr. Thran. —

Wir wenden uns aus dem unwirthlichen Eismeer nach Süden zur Korallenfischerei, die zwar nur allein im mittelländischen Meere und mit Küstenfahrzeugen betrieben, aber trotzdem herkömmlich zur großen Fischerei gerechnet wird. Die rothe, edle Koralle, *Corallium rubrum* oder *Isis nobilis*, ist gewöhnlich zinnoberroth, aber auch rosenroth, gelbbraun und hat ein baumförmig verzweigtes Geripp; sie wird über einen Fuß hoch, und hat einen mattrrothen Ueberzug mit Höckern, aus welchem die weißen, rothscheckigen Polypen hervorkommen. Das Gewächs selber entsteht durch die innere Verhärtung des Polypen, und die kalkartige Substanz hat ein feines, hartes Korn, das sich leicht bearbeiten und glätten läßt. Der Handelswerth der Korallen richtet sich nach der Schönheit ihrer Farbe, z. B. Blutschaum, Blutfarbe u.; die Tiefe, in welcher man die Korallenbänke findet, ist verschieden; manchmal liegen sie der Oberfläche des Wassers nahe und werden von den Fischern sehr gefürchtet, zumeist aber kommen sie in einer Tiefe von 70—260 Meter vor. Eine abgebeutete Bank wird allemal erst nach Verlauf von etwa zehn Jahren wieder in Angriff genommen.

Die Edelkoralle ist bis jetzt nur im mittelländischen Meere gefunden worden, bei Marseille und überhaupt im Löwenbusen, an den Küsten Corsica's, Sardinien's und der Balearen, bei Sicilien, Stromboli, im adriatischen Meere an den Gestaden zwischen 42 und 44° n. Br. bis nach Sebenico, vorzüglich aber an der Nordküste von Afrika unweit von Tunis und bei La Calle, einem Hafenplazze Algerien's, wo die maltesischen, neapolitanischen und genuesischen Fischer gegen eine Abgabe an Frankreich den Fang betreiben dürfen. Die Franzosen selber sind fast gar nicht dabei betheilig, obwohl sie schon in der

Mitte des 15. Jahrhunderts zu La Calle eine Faktorei an besaß Privilegien von den Barbarenstaaten und beschäft vengalen, späterhin kamen auch die Italiener und von 11 der Platz in der Gewalt der Engländer, welche in mand Schiffe auf den Korallenfang schickten. Jetzt kommen alljäl tanen aus Livorno dorthin, ebenso, wie schon bemerkt, no viele fahren indeß auch nach Sardinien, wo nicht minder funden werden, als an der afrikanischen Küste. Den Ha vorno; dort sind nahe an tausend Arbeiterinnen mit d Korallen beschäftigt; dieser Platz führt aber auch beträcht rohem Zustande aus. Korallenschmuck geht in Menge über indien; auch Deutschland und Rußland sind gute Abnehm

Wir wollen hier gleich Einiges über die Schwam n gen, welche auch fast ausschließlich dem mittelländischen Me kommen Arten von Schwämmen, von denen in den Flüssen allen Meeren vor, aber *Spongia usitatissima* oder officu welcher einen belangreichen Handelsartikel bildet, wird nur im griechischen Archipelagus, an den Küsten Kleinasiens, (und Nordafrika's gefischt; früher kam auch eine Sorte au in den Handel, und dann und wann erscheint auch ein S Bahamainseln gewonnen wird, derselbe ist aber nicht weid Der Archipelagus, Kreta und Syrien bilden die Hauptbezug das Ende des vorigen Jahrhunderts wurden die levantinis lig verkauft; die türkische Regierung hatte allein den En zosen Privilegien zur Ausfuhr ertheilt, und die Consuln kauften den syrischen Fischern den Ertrag um Spottpreise französische Revolution erloschen jene Privilegien, Schwan del wurden freigegeben, aber die Regierung erhob eine A stellten nun höhere Preise, und verfälschten die Waare, welche bisher nach der Anzahl von Stücken verkauft worden war. Man führte dann den Verkauf nach Gewicht ein, kam bald nachher theilweise wieder auf das zurück, doch immer läuft noch viel Betrug mit unter.

Der Fang dauert von Anfang des Juni bis in den Okto kommen aus Tripoli in Syrien, Batrun, der Insel Ruad, Latal palia, Castel Rosso, Limi und Kalaminos, zusammen 400 bis zeuge, welche sich dann im Archipelagus, an den Küsten Syrie von Nordafrika vertheilen, vor denselben auf- und abfahren un! auffuchen, auf denen die Schwämme sitzen; die besten Sorten 1 12 bis 20 Faden tief. Die gewöhnlichen Sorten fischt man die feineren werden mit einem Messer durch Taucher abgelöst. meist Griechen, welche länger unter Wasser ausdauern können und bis zu 25 Faden Tiefe tauchen können. Im Handel u harpunirte Schwämme und Taucherschwämme, die wieder in e ten zerfallen. Die Insel Rhodus allein hat in manchen Jahre eine halbe Million Thaler Schwämme nach Smyrna, Triest u! schickt. Bei Kreta wachsen ganz ausgezeichnete Schwämme; dieser Insel betreiben zwischen 50 und 100 Boote den Fang.

derselben befinden sich 6 bis 8 Taucher, deren Arbeiten oft tagelang durch die Haifische unterbrochen werden. In der Levante ist Smyrna, in Europa Marseille und Triest der Hauptmarkt; auch Havre macht in diesem Artikel Geschäfte, Venedig jetzt nicht mehr.

* Im Mittelmeer unterscheidet man drei Arten Badeschwämme. Den feinen gewöhnlichen Badeschwamm, den Zimocasschwamm, der besonders in der Bay von Cesme und Cirta an der Westküste Kleinasien's auftritt und den Pferdeschwamm von Areta. Im Handel dagegen hat man 17 Sorten, je nach der Feinheit, größeren oder geringeren Porosität und der Herkunft. Die Schwämme der neuen Welt, von den Bahamainseln und aus der Südsee stehen an Güte jenen aus dem Mittelmeere weit nach.¹⁾*

In den Gewässern des indischen Archipelagus und der Südsee bilden Fischmägen und Haifischflossen eine Waare, welche in China Absatz findet. Die letzteren werden aus allen Gegenden vom Golf von Aden bis zum östlichen Archipelagus in Menge nach den chinesischen Häfen verschifft. Ein Gleiches geschieht mit den Holothurien. Diese Seewalze (*Holothuria tripang*, *Bicho de mar* der Spanier, *Tripang swala* der Malaien) bildet, nächst dem Pfeffer, einen der wichtigsten Ausfuhrartikel des hinterindischen Archipelagus nach China. Der Fang ist für die Fischer jener Gegenden von großer Bedeutung und auch für die geographischen Entdeckungen nicht unwichtig gewesen, denn des Tripangfischens halber sind die Chinesen und die Malaien immer weiter nach Osten gefahren; das Thier hat nämlich eine sehr weite geographische Verbreitung auch in der Südsee. Es bietet einen widerwärtigen Anblick dar, sieht bräunlich aus, kann sich kaum bewegen, wird in Ausnahmefällen bis zu 60 Centimeter lang und hat dann 15 Centimeter im Umfange; durchschnittlich beträgt jedoch die Länge nur eine gute Spanne und einen Umfang von 5—8 Centimeter. Die Fischer fangen den Tripang mit der Hand und sind gewöhnlich gute Taucher; sie finden ihn auf den Korallenriffen und niemals an schlammigen Stellen; im Archipelagus reicht er von Sumatra bis Neu-Guinea, und kommt besonders häufig östlich von Celebes auch an den Nordküsten Australiens vor, bei den Arru-Eilanden und im Golfe von Carpentaria, überhaupt an der Nordwestküste, welche von den Bugisfischern als *Mareje* und von den Chinesen als *Lamhai* bezeichnet wird. Die letzteren betrieben lange Zeit diesen einträglichen Fang ganz allein, jetzt beschäftigen sich aber auch die Malaien mit demselben. Der Tripang wird gereinigt, getrocknet, geräuchert und von den Chinesen, welche ihn für ein anregendes Mittel, namentlich für ein Aphrodisiacum halten, theuer bezahlt, mit 20 bis 115 Dollars das Pikol. Der Werth hängt aber nicht von der Größe ab, sondern von gewissen Eigenschaften, welche nur chinesische Kaufleute verstehen, die sich mit dem Sortiren der Waare beschäftigen. Den Hauptstapelplatz für den Tripang bildet Makassar, und dort unterscheidet man nicht weniger als 30 Sorten, die alle verschiedene Benennungen haben. Von diesem Platz allein gehen alljährlich 8000 bis 10,000 Centner Tripang nach China.

Im nordatlantischen Ocean ist der Stockfischfang viel wichtiger als der

¹⁾ Georg von Eckhel, der Badeschwamm in Rücksicht auf seine Gewinnung, die geographische Verbreitung und lokale Variation. Mit 1 Karte und 2 Tafeln. Triest 1873.

Walfischfang, denn er liefert jährlich einen Ertrag v. Mark. Der zur Familie der Schellfische gehörende S daher französisch Morue (englisch Cod), wird betrie vor den Küsten von Norwegen und in der Nordsee; wo er von ungleich größerer Bedeutung ist, bei der Schottland, im St. Lorenzbusen, an der Küste und Fundland und bei Labrador. Außer dem Fleische Leberthran; die Jungen werden eingefalzen und ge der Kogen wird nach Europa gebracht; er dient als und aus den Schwimmblasen wird ein Beim bereite Fang bei Neufundland, in dessen Nähe die Labradorströmung von Süden her mit einer wär sammentrifft, recht eigentlich einen Sammelplatz. Gleich nach dem Jahre 1500, als die Insel erst wa war, kamen Portugiesen und Engländer dorthin, um

Die Engländer erkannten schon früh, daß der Stodfischfang eine vortreffliche Schule für ihre Seeleute abgeben könne und munterten ihn auf, zunächst im Geiste ihres Monopolsystems. Schon 1698 verboten sie bei Strafe des Verlustes von Schiff und Ladung, in England Fische einzuführen, die von Ausländern in nicht-englischen Schiffen gefangen worden seien; sodann sollten nur britische Unterthanen aus Europa (nicht jene aus den Kolonien!) an der Küste Stodfische fangen und trocknen dürfen. Auf sämtlichen nach Neufundland segelnden Fahrzeugen mußte allemal der Fünfte ein Mensch sein, welcher nie zuvor auf See gewesen. Im Jahre 1775 wurden Prämien ausgesetzt: 40 Pfd. Sterl. für jedes der 25 ersten Schiffe, 25 für die 100 nächsten und 10 Pfd. für alle weiteren 100 Fahrzeuge, welche eine Ladung Fische vor dem 15. Juli an die Küste von Neufundland bringen würden. Erst seit 1822 zahlt England keine Prämien mehr, außer daß alle Fahrzeuge, welche für den Stodfischfang auf der Prinz Eduards-Insel, auf Neuschottland und Neufundland gezimmert werden, acht Prozent der Baukosten von der Regierung vergütet erhalten.

Die europäischen Seevölker haben sich um die Bette beim Stodfischfang betheiligt. Schon in der Mitte des 16. Jahrhunderts wurde das Meer bei Neufundland von einigen hundert Fahrzeugen aus England, Frankreich, Spanien und Portugal besucht, auch kamen damals noch Walfischjäger, welche nebenbei auch Stodfische fingen. Die erste Niederlassung fällt in das Jahr 1621; ihr Gründer war Lord Bal. Engländer machten Anspruch auf den Alleinbesitz von Neufundland gegen die Franzosen, welchen 1660 vertragsmäßig erlaubt wurde in Placentiabay Fische zu trocknen. Der Stodfischfang hat zu vielen Veranlassung gegeben und spielt in den Verträgen der Seemacht England legte vor 1713, also bis zur Zeit des Utrechter Frieden den Fischern keine Hindernisse in den Weg; die Franzosen waren nach in den Besitz eines großen Theiles der Küste gelangt, sie 1783 im Versailler Frieden ihre Ansprüche auf den südlichen Theil der Küste aufgeben. Während des Krieges in der Revolutionszeit noch auch die kleinen französischen Fischerinseln St. Pierre und

südlich von Neufundland, in Besitz und gab dieselben erst 1814 und 1815 zurück. Seitdem ist vertragsmäßig bestimmt worden, daß die Franzosen in den Rheden, Häfen und Buchten zwischen Kap St. Johns an der Ostküste, nach Norden hin bis Kap Race an der Westküste fischen dürfen; es ist ihnen unverwehrt, die Fische am Lande zu trocknen, es ist ihnen aber nicht gestattet, ständige Niederlassungen oder Faktoreien anzulegen.

Von 1793 bis 1814 war England so ziemlich im Alleinbesitz dieser Neufundländer Fischereien, und in dem letztgenannten Jahre exportirte es für nicht weniger als 2,831,528 Pfd. Sterl.¹⁾ Die Nordamerikaner, mit welchen Großbritannien in manche Irrungen wegen des Fischfanges gerathen ist, betheiligten sich erst seit 1783 an demselben; so lange sie Kolonisten waren, hatte, wie oben bemerkt, das Mutterland sie von demselben ausgeschlossen. Nun erwarben sie das Recht, an allen Küsten Neufundlands Fische zu fangen und dieselben in unbewohnten Buchten zu trocknen; nach dem Uebereinkommen von 1818 dürfen aber ihre Fahrzeuge den britischen Niederlassungen sich nur auf drei Miles nähern. Wegen der Nähe ihrer Ausrüstungshäfen können sie während der Fischerzeit drei oder vier Fahrten nach Neufundland machen, und während sie geringere Kosten haben, ist von Seiten der Regierung der Fang auch noch durch Prämien aufgemuntert worden.

Manche Stockfischfänger der Kolonien segeln schon im März aus und betreiben vorerst den kleinen Fang. Der große beginnt nicht vor Juni, nachdem der Capelin oder Röderfisch, *Salmo arcticus*, in ungeheuren Zügen angekommen ist, um seinen Roggen in den sandigen Buchten abzulegen. Diesen Fisch benützt man als Köder für den gefräßigen Stockfisch, in welchem man bis zu 9,344,000 Eier gezählt hat; er kann sich also in ganz ungeheurer Weise vermehren, ähnlich dem Heringe. Man lockt ihn aber auch mit einem bleiernen Köder an, dem sogenannten Zigger, welchem man die Gestalt eines Fisches gibt. Der Fang ist von zweierlei Art: Strand- und Küstenfischerei und Bankfischerei.

Der Strandfischer errichtet hohe, auf Pfählen ruhende Gerüste, Klaffen, am Strande; er steuert bei Tagesanbruch in's Meer, wirft Leinen oder Netze aus, birgt seinen Fang im Fahrzeuge, durchsticht, während er nach seiner Klaffe zurückeilt, den Fischen die Köpfe und wirft die Beute auf das Gerüst. Unmittelbar nachher geht er wieder in See, um dasselbe Verfahren zu wiederholen. An der Klaffe stehen Arbeiter bereit, um die Fische in überdachte Räume zu tragen, welche die Salzerei bilden; ein Theil derselben ragt über das Wasser hinaus. An einem großen Tische trennt der „Rehlabtschneider“ den Fisch der Länge nach; diesen nimmt der „Kopfabreißer“ in Empfang, um Leber und Gedärme abzureißen; die letzteren wirft er in's Meer, die erstere, welche Thran gibt, in einen großen Bottich. Dann schneidet der „Spalter“ das Rückgrat aus. Die Arbeit geht so rasch, daß in einer halben Minute ein halbes Duzend Fische für das Pöckelsaß zubereitet sind, und vor dem „Einsalzer“ liegen, dem wichtigsten Manne, der nicht zu wenig Salz geben darf, weil sonst der Fisch sich nicht hält; und nicht zu viel, damit er nicht

¹⁾ Bis 1874 wurde der Ertrag, den England überhaupt aus der Neufundlandfischerei gezogen, auf 125 Millionen Pfund Sterling berechnet.

Der Stockfischfang.

und feucht, nicht „salzbrandig“ werde und beim Verpacken breche. In einigen Tagen wird der Fisch mit Wasser gereinigt, nachher derart aufgetrocknet, daß er abtröpfeln kann und ist dann ein „Wasserpferd“. Nachher bringt man ihn auf die Flakken, damit er in freier Luft trockne, und nach länger sorgfältiger Behandlung kommt er in die Speicher. Ein einziger Regen kann ganze Haufen verderben und unvertäuflich machen. Durch Verwesen des Spalters, welcher etwa zu viele Gräten oder etwas Blut zusammen hat, wird die Waare maderig oder schleimig. Der gut gerathene wird von Sachverständigen in drei Abtheilungen sortirt: marktbar Waare, Madeira-waare und Westindien-waare.

Der Bankfischer sucht Gründe auf, die eine Meeres-tiefe von 30 bis 40 Faden haben; über diesen hält sich der Stockfisch am liebsten und in großer Menge auf und dort wird er an Angelschnüren gefangen. Die Flakken-Gerüste liegen über den Schiffsbord hinaus und sind mit großen Beizen bedeckt. Die „Bankers“, Fische, welche man auf diesen Gründen fängt sind weniger werthvoll, weil die Zubereitung, von welcher Alles abhängt, Beschaffenheit der Sache gemäß, nicht so sorgfältig ausfallen kann, wie bei der Strandfischerei.

In den Nordküsten von Neufundland und bei Labrador wird die Nordfischerei von den „Bankers“ betrieben, welche unweit vom Lande fischen, den Strandfischern verfahren und bis zum Herbst arbeiten. Die westliche Fischerei liefert nur den sogenannten grünen Stockfisch, welcher bloß getrocknet und in Fässer verpackt wird; der getrocknete wird auf die oben beschriebene sorgfältige Art zubereitet.

Ueber den Fang bei Island werden wir später das Nöthige sagen; die Isländer betreiben den Stockfischfang im weißen Meere, von April bis Ende September und beschäftigen in demselben zwischen 4000 und 5000 Menschen. Ihr Haupterhalt aber seine Hauptzufuhr aus Norwegen. Bedeutend ist diese Fischerei bei dem Rockall-Felsen, der etwa 500 Seemiles nordwestlich von Island auf einer langen Bank liegt. Das Meer um jenen Felsen wird als „die kalifornien in der See, viele Millionen werth“ geschildert.

Viele Millionen Menschen leben vorzugsweise oder ausschließlich von Fischernahrungsmitteln, welche das Meer ihnen darbietet. Wie die Eskimos, die Besheras etc. sind Ichthyophagen, und geräucherten Seefische sind ein kosmopolitisches wichtige Handelswaare geworden. In unserer Zeit ist die Lachserei in Europa seltener, und die Nachfrage ausgesprochen, daß Mangel an Fischen eintreten wird. Die Nachfrage nach Seefischen steigert sich bis tief ins Binnenland und die Fischer bringen so viel Waare als möglich an den Markt. Es ist z. B. eine Thatsache, daß die Stör-Fischerei in Island beinahe erschöpft ist, und jene auf der Doggersbarren, seit einer Reihe von Jahren eine weit geringere Ernte liefert. Bei Neufundland scheint noch keine Verminderung zu sein. Ein Stockfisch kann von seinen 9 Millionen Eiern in 4 Wochen 4 Millionen Junge zur Welt bringen, und jeder dieser Junge zwischen 30 bis 40,000 Eier. Binnen kurzer Zeit

Ocean mit Fischen buchstäblich angefüllt sein, wenn jedes Ei des Rogens zum Fisch würde und dieser seinerseits sich fortpflanzte. Es ist berechnet worden, daß ein einziges Paar Haringe, von dessen Brut nichts verloren ginge, und wenn diese Brut sich derart fortpflanzte, nach fünf Jahren eine Masse bilden würde, welche jenem unserer Erdkugel gleich läme. Die Natur aber stellt, wie auf dem Lande so auch im Meere, das Gleichgewicht wieder her.

Der Haringfang gehört zur Küstentischerei, er ist aber von so großer Wichtigkeit, daß wir an dieser Stelle Einiges über ihn sagen müssen. Man hat den Haring lange Zeit für einen Wanderfisch gehalten und ist in dem Wahn befangen gewesen, daß er zu bestimmten Zeiten in ungeheuren Bügen aus dem nördlichen Eismeere komme, um seinen Laich an den Küsten Europa's abzulegen. Man weiß aber jetzt mit voller Bestimmtheit, daß er nicht wandert, sondern ein Eingeborner jener Meeresgegenden ist, in welchen er angetroffen wird. Sorgfältige Nachforschungen und Beobachtungen ergeben, daß innerhalb wenig ausgedehnter Grenzen verschiedene Arten von Haringen leben, die an Größe und Qualität verschieden sind und auch nicht eine und dieselbe Laichzeit haben. Seit 1852 ist aber dieses Verhältniß völlig im Klaren, ich meinerseits habe vor einiger Zeit¹⁾ darauf hingewiesen, daß schon vor längerer Zeit Cateau Calleville in seinem Gemälde der Ostsee (Weimar 1815. S. 190) zu demselben Ergebnisse gelangt sei, wie in unseren Tagen Elghorn aus Whyl und Mitchell. Calleville sagt: „Der Fisch hält sich das ganze Jahr über in der Ostsee und den nahe gelegenen Meeren auf, aber nur im Frühling, in einem Theile des Sommers und im Herbst zeigt er sich in dichten Reihen in der Nähe der Küsten; während der übrigen Zeit des Jahres lebt er vorzugsweise auf dem Grunde des Meeres. Das nämliche findet ohne Zweifel auch in allen übrigen Meeren statt. Uebrigens ist es auch gewiß, daß die Haringe zuweilen ihre gewöhnlichen Aufenthaltsorte verändern, entweder für immer oder auf einige Zeit.“

Das letztere ist ganz richtig, und namentlich in der Ostsee kann geschichtlich nachgewiesen werden, daß der Fisch in manchen Gegenden, in denen er in früheren Jahrhunderten in großer Menge vorkam, jetzt nur spärlich oder gar nicht mehr erscheint. Er verschiebt also, wenn der Ausdruck erlaubt ist, seine Domäne, wechselt mit den Strichen, in denen er umher zieht. Nach Mitchells Beobachtungen ziehen die Haringe wieder von den Küsten fort, nachdem sie ihre Rogen abgelegt haben. Von der Beschaffenheit des Wetters, von warmem, klarem Himmel, von kalter Luft und Gewölk und von der Tiefe des Wassers in der Laichgegend hängt das frühere oder spätere Erscheinen des Haringes ab und ob er den Küsten näher kommt oder etwas entfernter bleibt als sonst. Es gibt keine beglaubigten Beispiele dafür, daß Haringe gesehen worden seien, die aus hohen Breiten gen Süden zogen. Niemals haben Haringfänger irgend beträchtliche Büge im Norden der eigentlichen Region des Haringfanges gesehen; auch die nach Grönland fahrenden Walfischfänger sahen dergleichen nicht, und Scoresby, gewiß kein geringer Gewährsmann, der mehr als 30 Jahre lang jene hochnordischen Gewässer befahren hat, versichert ausdrücklich, daß er im hohen Norden niemals eine nach Süden ziehende Haring-

¹⁾ Globus, I. S. 126.

Der Haringfang

angetroffen habe. Der Missionar Eg
Indischen Küsten nie ein Haring vorgekommen sei. Unter naturforscher
, welchem Lapepède beipflichtete, legt Gewicht darauf, daß Fische von
röße des Haring selbst in süßem Wasser bis zum Herbst nicht so weit
1, wie man sie dem Haringe zuschreibe, machen können. Uebrigens hat
jeder besonderen Küste ein unverkennbares, verschiedenes und spezifisches
ge und die Abweichungen treten so scharf hervor, daß Kenner auf den
Blick sagen, woher ein Haring stammt.

Der Haring wird vorzugsweise an den schottischen Küsten gefangen und
Zeit haben die Holländer in diesem Fang eine Art Monopol geübt;
im Anfange dieses Jahrhunderts sind aber auch hier die Engländer und
zu in die vorderste Reihe getreten. Auch die Franzosen und der deutsche
Emden betheiligen sich an diesem Fange, der an verschiedenen Punkten
schiedenen Monaten stattfindet. Die Zubereitung ist je nach Art des Fisches
ie Zeit des Fanges eine verschiedene. Der letztere steht unter Aufsicht
Regierungsbehörde, und soll nur vermittelst solcher Treibnetze betrieben
1, die 50 Yards lang und 36 Yards breit sind. Häufig befestigen
sich eine große Anzahl solcher Netze an einander, so daß sie ein zu-
nhängendes Netz von mehreren tausend Ellen im Wasser ziehen. Gegen
untergang sind sie auf dem „Fischereigrunde“, lassen das Netz über

Die gesammte, treibende Netzmenge ist an Boote vermittelst eines
1 Schwingseiles befestigt, und die Fischer lassen dieselbe treiben, da-
ie Haringzüge (Shoals) sich in demselben fangen. Gegen Sonnen-
ig zieht man die Netze allmählig auf, wirft die Fische

möglichst schnell der Küste zu. Dort werden die
ines Beamten in einen Trog zum „Rafen“ gebracht;
forderliche Menge Salz und packt sie in Fässer, nach
harfen Messern ihnen die Kehle geöffnet haben. Die

Haringe, andere werden geräuchert (Bäcklinge), die 1

Auch an den englischen Küsten wird der Fang schon
von Plymouth und Lowestoft aus; aber kein anderer
den Wyl in Caithnesshire gleich, der an 1000 Fä-
bel den Orkaden, bei der Insel Man und an den nordf-
man Haringe. Der Fang der Schotten und Engländer
Jahre mehr als eine Million Fässer („Haringstonnen“
Drittel auf Schottland kommen, das im Ganzen 11,000
bestimmte Boote hat. Die Holländer bringen jetzt nur 1
1 Haring in den Handel; auch die Belgier und Dän-
im Fange. Der Haupteinfuhrhafen an der Ostsee ist 1
1 Knigsberg und Danzig, welche ihren beträchtlichsten Ab-
1 1 Hinterlande haben. 1)

* Deutschland ist leider gegenüber anderen Ländern in Bezug 1
lieben. Während an der gesammten deutschen Küste von Mem-
sch der Gasse, 17,195 Personen mit 8140 überwiegend kleinen
1 betrieben, wurde die Zahl dieser Klasse von Gewerbetreibende-
nen zum Seefischfang benutzten Fahrzeuge angegeben:

in England (1871) auf 134,000 Mann mit 86,000 F

8. Geographische Vertheilung der wichtigsten Handelsgüter.

Aus dem Mineralreiche.

Die starre Oberfläche unseres Planeten besteht aus Mineralen, die wir finden dieselben in sehr ungleichmäßiger Weise über den Globus verbreitet. Es liegt in der Beschaffenheit der Bodengestaltung die Ursache, daß das Vorkommen nicht, wie jenes der Pflanzen und Thiere, von Temperaturverhältnissen und Regionen gebunden erscheint. Vielmehr ist es ausschließlich bedingt durch die geognostische Beschaffenheit des Bodens. In sehr verschiedenen Gegenden einen gleichartigen oder ähnlichen Vorkommen bietet. Wir finden also diese unorganischen Gebilde, geographisch ganz regellos vertheilt.

Im Handelsverkehr haben dieselben, von dem gewöhnlich bis hinauf zu Kohlen, Edelmetallen, Edelsteinen und Diamanten eine große Bedeutung, und den Geldwerth der Mineralien aller Art ein Jahrtausend gewonnen werden, schätzt man sehr gering auf nur Milliarden von Thalern. Ihr Transport ist für gewöhnliches Land- und Seeschiffahrt von hervorragender Wichtigkeit; wir brauchen nur an Bausteine, Kalk, Steinkohlen, Eisen und Eisen zu erinnern.

Es versteht sich von selbst, daß wir an dieser Stelle nur einen Überblick über das geographische Vorkommen der wichtigsten Mineralien geben können; bei der Behandlung der einzelnen Länder werden Specialangaben folgen.

Viele Gebirgsmassen und Ebenen bestehen aus Kalkgesteinen, es sehr verschiedene Arten gibt. Für das gesammte wirthschaftliche Leben ist Kalk platterdings unentbehrlich. Der kalkreiche Mergel wird in der Landwirtschaft und beim Hüttenbetriebe vielfach benützt; die Kreide, welche an den Südküsten Englands in so gewaltiger Masse auftritt, ist von Belang. In sehr vielen Gegenden verwendet man Kalkstein zum Bau; manche aus dem Schooß der Erde emporsteigende Quellen liefern kohlen-saurem Kalk beladenes Wasser, z. B. der berühmte Karlsbad. Der lithographische Stein, welcher in bester Qualität in der Gegend

in Frankreich (1874)	auf	78,772	Mann	mit	20,795	Fahrzeu-
in Italien (1871)	"	60,000	"	"	20,399	"
in Oesterreich (1874)	"	7,196	"	"	2,852	"

Es kommen danach in England 3,72 Mann auf ein Fahrzeug, in Frankreich etwa 3, in Oesterreich 3,7 und in Deutschland 2,1 Mann. *

Schweden führen ihr Salz ein, doch hat Norwegen in Balloe eine Saline, wo (der einzige Ort auf der Erde) das Meerwasser grabirt wird. Holland, Belgien, die Schweiz sind auf fremdes Salz angewiesen; letztere hat unbedeutende Salinen bei Berg und Schweizerhall. Frankreich producirt etwa 15 Mill. Ctr. Spanien gewinnt aus seinen großen Salzlagern nur etwa 6 Mill. Ctr., während Portugal aus dem Meeresalz etwa 5 Mill. Ctr. gewinnt und ebenso groß ist die Produktion Italiens. Unbenützt liegen die reichen Salzschätze der Türkei; Rumänien und Griechenland produciren gegen 700,000 Ctr., für ganz Europa berechnet Schleiden eine Jahresproduktion von 76 Mill. Ctr.

Während wir wissen, daß Cypern jährlich 600,000 Ctr. producirt, fehlen für Arabien, Syrien, Kleinasien, Persien, Indien, China, Turkestan, Länder, die alle reich an Steinsalz, Salzquellen und Salzseen sind, durchweg statistische Angaben. Ceylon liefert gegen 300,000 Ctr. aus den Salzseen (Lewahs) am Meeresgestade; es ist dort Monopol und liefert der britischen Regierung jährlich 60,000 Pfd. St. Reinertrag. Ueberall wird das Salz ausgebeutet, ebenso in Afrika, worüber früher schon Angaben gemacht wurden. Zu erwähnen sind hier auch die Capverdischen Inseln, von denen Sal, Maja und Boavista gegen 500,000 Ctr. gutes Salz liefern. — In Canada findet sich viel Salz, so am Saltriver in der Nähe des großen Klavensees. Die Vereinigten Staaten sind sehr reich an Salz, desgleichen Mexiko. In Peru sind die höchst eigenthümlichen Meersalinas von Huacho. Das Meerwasser sicker hier durch das poröse Gestein des Ufers hindurch und verdunstet auf der Fläche dahinter. Tschudi vergleicht die Ebenen mit dem Anblick eines großen Gletscherfeldes, auf dem sich die Sonnenstrahlen in wunderbarem Farbenspiel brechen. Das ausgehauene reine Salz versorgt den größten Theil von Peru und Chile. Brasilien und Australien sind sehr reich an Salz, indessen wird es keineswegs genügend ausgebeutet¹⁾. *

Nicht minder wichtig wie das Salz ist die Kohle. Man hat mit vollem Recht gesagt, daß gerade sie ein Lebensprinzip für die materielle, und mittelbar auch für die geistige Cultur sei; sie erscheint von unendlich größerem Belang als alle edelen Metalle zusammengenommen. Sie ist in der That für den ganzen Lebenshaushalt der Culturvölker unentbehrlich geworden, und es muß als ein Glück und als ein Segen betrachtet werden, daß die Mineralkohle in ihren verschiedenen Gestalten und Arten (Anthracit, Blätter- oder Schieferkohle, Ruß-, Grob-, mineralische Holzkohle, Braun-, Pech- und Moorkohle zc.) in allen Erdtheilen in größerer oder geringerer Mächtigkeit vorkommt.

Man hat schon oftmals gefragt, wie lange wohl, bei der sich in so großartigem Maßstabe steigenden Verwendung der Kohle die Lager vorhalten und ausreichen würden. Man kann mit Bestimmtheit nachweisen, daß für manche derselben die Zeit der Erschöpfung nahe sei, während für die bei weitem überwiegende Mehrzahl der jetzt bekannten Lager dieselbe noch in weiter Ferne liegt. Die Schätzungen sachverständiger Geognosten weichen übrigens beträchtlich

¹⁾ Vergl. M. J. Schleiden. Das Salz. Seine Geschichte, seine Symbolik und seine Bedeutung im Menschenleben. Leipzig 1875. In Frankreich beträgt der jährliche Salzverbrauch 19½ Pfd., in England 22 Pfd., in Oesterreich 28 Pfd. per Kopf.

mal, daß einige die völlige Erschöpfung nach 2 bis 3 Jahren voraussagen, während andere behaupten, eine solche etwa 1700 Jahren eintreten. Auf keinen Fall für die Nachwelt Raum zu geben; die bergmännisch und fast alljährlich werden neue Lager entdeckt. In einmahl die Zeit sich erfüllt haben sollte, einen Nutzen haben, zu welchen jetzt die Kohle dient. Auch dieselbe absolut fehlen werde.

noch gegenwärtig in Betracht kommenden Procent und Bezugs¹⁾ folgende statistische Uebersicht der Jahre 1860 bis 1872:

	1860	1866	1872
1860	80,706,391	108,069,804	125,478,273
1866	12,347,828	28,162,805	42,324,469
1872	9,388,758	21,856,000	41,491,135
1870	8,908,700	12,260,085	15,900,000
1868	9,610,895	12,774,662	15,658,948
1867	8,508,895	4,898,981	10,440,998
Summe	123,861,467	188,017,287	251,291,824

Daß in zwölf Jahren in diesen wichtigsten Kohlenländern der Industrie die Produktion sich verdoppelt hat. In der obigen erstreckende Uebersicht, so weit sie zu geben ist, enthalten²⁾. Danach vertheilt sich die Kohlenausbente wie folgt:

Europa.

1872)	125,478,273	Tonnen,
)	42,324,469	"
"	16,500,000	"
"	15,658,948	"
(1872)	10,440,998	"
"	1,097,832	"
"	525,000	"
Jahr	100,000	"
"	80,000	"
"	53,427	"
"	21,000	"
Zusammen	212,227,947	Tonnen,
	oder 4424 1/2	Mil. Centner.

Außer Europa.

(1872)	41,491,135	Tonnen,
1870)	745,890	"
"	919,774	"
Jahr	4,500,000	"
"	25,000	"
(1872)	10,000	"
Zusammen	47,691,799	Tonnen,
	oder 954	Mil. Centner.

¹⁾ Bericht der Wiener Weltausstellung. Mineralien von J. Bechar und Dr. A. Bez. Wien 1. Jahrbuch V. S. 422.

Da in diesen Daten mehrere Lücken vorhanden, die Summen also jedenfalls zu niedrig gegriffen sind, so bleibt die Angabe der gesammten jährlichen Kohlenförderung mit 260 Mill. Tonnen oder 5200 Mill. Centnern noch hinter der Wirklichkeit zurück. Den Werth der jährlichen Kohlenproduktion Europas berechnet F. K. Neumann auf 2910 Millionen Mark; denjenigen der ganzen Erde auf 3600 Millionen Mark.

Die hier mitgetheilten Zahlen geben indessen keinen direkten Maßstab für den natürlichen Reichthum der genannten Länder an Kohle, sondern mehr für deren industrielle Entwicklung. Namentlich England hat neben den natürlichen Vorzügen seiner Kohlenlager vermöge seiner ältern industriellen Entwicklung in dem Verbrauch und der Förderung der Kohle vor dem Continente einen Vorsprung von 50—70 Jahren voraus. Kleine Anfänge reichen dort bis ins 14. Jahrhundert zurück. Seine Kohlenindustrie war schon ein völlig ausgewachsener Baum als der Continent erst des schwarzen Diamanten in größerem Maßstabe sich zu bedienen begann. In Deutschland und Oesterreich datirt die umfassendere Ausbeute erst seit 1850; Rußland beginnt jetzt mit der größeren Ausnutzung. Die Ueberlegenheit Englands auf diesem Gebiete ist daher eine wesentlich geschichtliche.

Bei der starken Ausnutzung unserer Kohlenfelder wird sich Europa kaum einer langen und großartigen Kohlenzukunft erfreuen, denn sein gesammtes produktionsfähiges Steinkohlenareal beträgt kaum mehr als 1200 Quadratmeilen, eine Oberfläche nicht so groß als Bayern (1380 Q.-M.). Ebensoviel dürfte die Ausdehnung der Kohlenfelder in Australien betragen. *

Daß im tropischen Afrika die Steinkohle in manchen Gegenden lagert, weiß man, aber man hat dort, in einem holzreichen, gewerblosen Lande keine Veranlassung, dieselbe abzubauen. An der Ostgränze des abessinischen Schoa, also im Innern, und auch unweit der abessinischen Küste liegen Kohlen, welche vielleicht einst für die Dampfschiffahrt des Hafenplatzes Aden und überhaupt im rothen Meer und im nördlichen indischen Ocean nutzbar gemacht werden. In einer Oase Oberägyptens sind 1846 Steinkohlen entdeckt worden. Algerien hat an mehreren Stellen Braunkohlen; in Südafrika bei Tete am Sambesi hat Livingstone gute Steinkohlen gefunden; es sollen reiche Lager vom Kap der guten Hoffnung in Südafrika nach Norden hin bis Mosambik vorhanden sein, sodann auch auf Madagaskar.

Nordamerika ist an Kohlen ganz ungeheuer ergiebig und kaum eine andere Gegend der Welt kann sich mit dem Mineralreichthum dieses Gebietes messen, das vom obern See bis zum mexikanischen Golf und vom atlantischen Ocean bis zum stillen Weltmeere reicht. Pennsylvanien ist das „Hauptkohlenland“. Dort liegt zwischen der blauen Bergkette und dem Susquehanna, auf der Ostseite des Alleghanygebirges die Region der Anthracitkohle, während die bituminöse auf der Westseite lagert. Schon 1679 war vom Missionar Hennepin das Vorkommen von Kohlen bemerkt worden, aber jene Gegend blieb bis 1749 im Besitze der Indianer. Als geschichtliche Merkwürdigkeit mag Folgendes erwähnt werden. Einer der Erben Wilhelm Penn's kaufte 1768 die ganze Landstrecke zwischen dem Lycoming Creek, dem Nordarme des Susquehanna und dem Quellbezirke des Alleghanyflusses hinab bis zum Ohio, für —

10,000 Dollars und kam solchergestalt in den Besitz die ganze Region bituminöser Kohlen in Pennsylvania. Anthracit wurde schon 1776, aber nur Laminrosten wurde er nicht vor 1808 gebrannt; ersten Grube fällt in das Jahr 1813, einige Getladung nach Philadelphia; aber dort betrachtete trauen und als wenig brauchbar, weil man die Brennen zu bringen gewußt hatte; man hielt sie Gartengänge „mit dem unbrauchbaren Zeuge“, wichtigsten Quellen des Reichthums geworden ist. Kohle erkannte, begann man, ein großartiges Bahnen herzustellen. Vor 1825 ist kein Dampf worden, und, beiläufig bemerkt, die erste für Bahn wurde in Nordamerika 1845 verfertigt. Bekannt keinen Rauch. Die Schuylkillregion producirt 18 dann stieg die Förderung rasch.

* Nach Macfarlane beträgt die Oberfläche Union etwa 192,000 Quadratmiles, nach Gatsch britisch-amerikanischen Provinzen (Neu-Braunschweig Quadratmiles; nach Credner beträgt der Flächen Kohlenfelder jedoch nur 5800 deutsche Quadratmiles), während Großbritannien nur ein Kohlenare Quadratmeilen besitzt.

Nach Gatschet¹⁾ geben wir folgende Uebersichtgebiete der eigentlichen Steinkohlenformation im Geb

1) Das Neu-England-Kohlenegebiet in Island, die Newportbai umfassend, 750 englische wenig bauwürdig.

2) Das ostpennsylvanische Anthracit-Kohlenlagern der Vereinigten Staaten nur 480 D. Höhe der abbaumwürdigen Kohle beträgt im Durchschnitt unweit Pottsville, 207 Fuß.

3) Das Alleghany oder Appalachische bituminöser Kohle zieht sich am ganzen Westabhange Pennsylvania im Norden bis Tuscaloosa in Alabama Breite hin und umfaßt 59,440 Quadratmiles.

4) Das Michigan-Kohlenegebiet. Area sßt eine fast dreieckige Gestalt und liegt, zwischen St. Clair-See eingeschlossen, ganz im Gebiete des

5) Das centrale oder Illinois-Kohl Quadratmiles, von ovaler Form und im Norden vom Missouri-Kohlenegebiet geschieden. Es erstreckt von Illinois, nach Osten über Theile von Indiana über Westkentucky.

¹⁾ Statistische Uebersicht der Steinkohलगewinnung in Petermanns Mitth. 1875 S. 286 nebst einer Karte.

6) Das Missouri-Kohlenggebiet, auch großes westliches Kohlenggebiet genannt, wohl die ausgedehnteste aller amerikanischen Kohlenlagerstätten, erstreckt sich mit sehr unregelmäßigen Umrissen von Iowa bis nach Texas hinein und mag ein Areal von 108,000 Quadratmiles (nach anderen 134,000, ja 367,000 Quadratmiles) umfassen. Seine Grenzen sind noch nicht überall erforscht. Folgende Staaten haben Antheil daran: Iowa, Nebraska, Kansas, Missouri, Arkansas, Indianer-Territorium, Texas.

An diese Gebiete schließen sich noch 7) die Kohlenbildung der Juraf ormation in Virginien und Nord-Carolina, die sich über 250 Q.-Miles erstreckt, 8) die großen Braunkohlenlager des Westens in Montana, Wyoming, Colorado, Nebraska, Kansas und Neu-Mexiko und endlich 9) die Tertiärkohlen der Westküste, oft an Güte der Steinkohle gleich in Californien, Oregon und dem Washington-Territorium. *

Gewöhnlich liest man, daß in Centralamerika noch keine Kohle gefunden worden sei. Ich will aber hervorheben, daß E. G. Squier dergleichen nicht nur in Honduras, sondern auch in San Salvador nachweist¹⁾.

Südamerika hat Kohlenlager in vielen Gegenden, z. B. in Venezuela in den Provinzen Aragua, Carabobo, Coro, Maracalbo, Mérida, Barcelona, Cumaná und Guyana. * Am besten bekannt ist die Kohle von Curamichate bei Coro, welche der deutsche Ingenieur G. A. Hübel untersuchte und 2 1/2 Meter mächtig fand²⁾. * In Brasilien können die Kohlenlager, welche 1862 in der Provinz Rio grande aufgefunden worden sind, von Wichtigkeit werden. Sie liegen an der Westseite der Provinz im Thale des Jaguarao und seiner Nebenflüsse Candiota und Tigre, welche das Kohlenfeld durchströmen. Auch in der Provinz Santa Catharina hat man Kohlengruben in Angriff genommen. Sobald die Eisenbahn nach den Candiotagruben gebaut sein wird, kann Brasilien der Kohlenzufuhr aus England entbehren. * Am weitesten ausgebeutet werden bisher die Kohlenlager am Arroio dos Ratos (gleichfalls in Santa Catharina), die von einer englischen Gesellschaft betrieben werden. Ueber die

¹⁾ Hier sind die Beweisstellen. „Im hondurensischen Departement Gracias sind Kohlen an mehreren Stellen gefunden worden, und die Lager im Thale oder in der Ebene von Sentsenti haben eine große Ausdehnung. Ich besuchte jene in der Nähe des Dorfes Chucuyuco; das untere hat ungefähr 8 Fuß Mächtigkeit und ist durch eine bituminöse Schicht von dem obern, etwa 2 Fuß mächtigen, getrennt; es ist Braunkohle. Es ist wahrscheinlich, daß die Lager sehr ausgedehnt sind; sie liegen aber tief im Binnenlande, und werden für den Betrieb der Silber- und Kupfergruben nur einen lokalen Werth haben. Andere Kohlenlager sollen im Thale des Rio Sulaco vorhanden sein, sodann bei Nacaome.“ — „Für San Salvador wird die Kohle einmal von großer Wichtigkeit werden. Man hat guten Grund zu der Annahme, daß auf einer Strecke von etwa 100 Miles Länge und 20 Miles Breite im ganzen Thale des Rio Yempa und an manchen seiner Nebenflüsse Kohlenlager sich befinden. Schon vor meiner Anwesenheit im Lande, 1853, wußte man, daß dort Kohlen vorhanden sind, und die unter meiner Leitung veranstalteten Schürfungen haben die Sache außer Zweifel gestellt. Wir fanden Kohlen im Flußthal des Rio Tiguapá, 2 Leguas oberhalb seiner Vereinigung mit dem Yempa u., die Kohle ist Braunkohle.“ Die Staaten von Centralamerika u. Von E. G. Squier, deutsch bearbeitet von Karl Andree, Leipzig 1856. S. 113 und 182.

²⁾ Die Auffindung von Kohlen an der Nordküste von Südamerika von G. A. Hübel. Dresden 1872.

Produktionsmengen liegen keine Angaben vor ¹⁾.⁴ die ersten Kohlen unweit vom Cerro de Pasco der Quebrada de Murco in der Provinz Arequipa zu Santa Anna, unweit von Astuhuaraca; fern auf der St. Lorenzinsel bei Callao. Chile hat cepcion, bei Talcahuano und an mehreren andern Orten, von Biobio, an der Küste von Valdivia, an unweit von seinen Niederlassungen an der Magalhanen Küste von Lota und Coronel, an der Küste südlich vom Centner Kohlen im Jahr und bedien den steigenden Bedürfnissen hat sich schon eine großartige Industrie entwickelt.

Auch dem australischen Festlande fehlen nicht Kohlen. In Südwestaustralien sind die Kohlenfelder am Hunter von großer Wichtigkeit; ihre Ausbisse reichen bis nach Victoria. Diese australische Kohle geht bis nach Californien und Südaustralien. Auf Neuseeland hat unser Geograph drei große Felder nachgewiesen, theils Anthracit.

* Einen großartigen Reichthum an Kohlen besitzt China, wie aus der nachstehenden Aufzählung asiatischer Länder ist das Lager von Ergeli am Südpole des Meeres das einzige, welches abgebaut wird. Es bedient und wird seit 1841 gefördert; die Flöße liefern jährlich 2—2½ Mill. Ctr. sehr guten Kohlen im Chaburtha-Formation angehörig, sind bei Hsi im Uburu-Bezirk von dort aus mit diesem Produkt nach Indien liegen fast alle in einer Region, begrenzt ist und südlich bis über den Godaveri in westlicher Richtung von Calcutta bis zum Rahrhalb dieses Gebietes liegen nur die Kohlenfelder (Schilling) und die Kohlenvorkommnisse von Oberberge und das Terrain von Manigandsch am Nordwestlich von Calcutta liefern nahezu alle in mehreren Localitäten im Jahre 1868 gegen eine halbe Million Ctr.

In Rußland spielt die Steinkohle weitaus das Leben des Volkes eine so wesentliche Rolle, wie in keinem andern Lande. Die Kohlenproduktion beträgt in dem Jahre 1876 über eine Million Tonnen jährlich. Die Ursache der Steinkohlenindustrie liegt aber nicht in der Abwesenheit der geographischen Verbreitung der Kohlen, sondern in der geographischen Verbreitung der Kohlen, die Centren des Handels und der Industrie entfernt sind.

¹⁾ Das Kaiserreich Brasilien auf der Wiener Weltkarte Seite 54.

²⁾ J. F. von S. Chile in der Gegenwart. Berlin 1871.

³⁾ Vergl. Asien, seine Zukunftsbahnen und seine Kohlen. Wien 1876. S. 152 ff.

Rußland: das polnische Becken bei Piotrkow, das große Moskauer Becken, den ausgezeichneten Anthracit am Donez, die Kohlenreviere am westlichen Ural-Abhänge. In Asien: die Reviere von Ramenskoj am Ostural, von Kusnezk am Altai, die Lager an der untern Turguska in Sibirien und das Becken der Kirgisensteppe bei Aktmolinsk. Dazu kommen noch reiche Lager secundärer Kohle aus der Juraformation: am Kuban und in Dagestan, am Südbhänge des Kaukasus bei Tquirbal, auf der Halbinsel Mangyschlak am kaspischen Meere, bei Orenburg, an verschiedenen Orten Turkestans (Chodschend, Kolan), bei Kuldscha am Ili, bei Irkutsk und am Argun im transbaikalischen Gebiete und auf der Insel Sachalin¹⁾.

Weitaus die größten Kohlenschätze auf dem asiatischen Continent besitzt China. Schon Marco Polo fand dort im 13. Jahrhundert eine ausgedehnte Benützung der Kohlen, welche die Chinesen Mei nennen. Wie großartig aber dort ihr Vorkommen sei, erfahren wir erst durch die eingehenden Darstellungen von Richthofen²⁾. Nach ihm besitzt China Kohlengebiete, die Angesichts der Schiffbarkeit der großen chinesischen Ströme und der Geschicklichkeit der Chinesen für technische Unternehmungen uns die Aussicht auf eine ganz neue Epoche der Kohlenproduktion und des Kohlenhandels eröffnen.

1) Südliche Kohlenfelder in den Provinzen am unteren und mittleren Jangtsekiang. Hier haben die Felder von Setschuan die größte Ausdehnung, etwa 4700 deutsche Quadratmeilen und gehören dem Trias oder Lias an. Dagegen finden wir echte Steinkohle in den östlicher gelegenen Theilen Südchinas, namentlich in Hunan und Kwantung. In Hunan belebt eine ganze Flotte von Kohlenbooten fortwährend den Jangtse und seine Nebenflüsse. Die Kohlenfelder von Hunan werden von Richthofen auf 855 deutsche Quadratmeilen geschätzt. Hauptsächlich liegen sie am Siang-Flusse und liefern sowohl Anthracit als weiche Kohle. 2) Nördliche Kohlenfelder. Die Provinzen, welche hier in Betracht kommen, sind im Osten am gelben Meere Schantung und Tschili, im Nordosten Schinking (Liaotung) und die Mandschurei, im Centrum Schansi und Schensi, im Süden Honan und im Westen Kansu. Es ist ein Gebiet, das sich über 25 Längengrade erstreckt und etwa $\frac{2}{3}$ so groß wie das ganze nordamerikanische. Vor allem ist es die Provinz Schansi, welche nicht bloß als die Kohlen- sondern die Eisenprovinz Chinas bezeichnet werden kann. Hier wird die Kohle seit den ältesten Zeiten gewonnen und zu häuslichen und industriellen Zwecken benutzt. Die große Südhälfte dieser Provinz (1500 deutsche Quadratmeilen) bilden ein fortlaufendes Kohlenfeld von unglaublichem Reichthum, welches zudem für die Gewinnung der Kohle Verhältnisse bietet, wie sie gleich vortheilhaft nirgends wieder vorkommen. Läge es in Europa, meint von Richthofen, so würde sich der materielle Fortschritt unseres Continents jeder Schätzung entziehen. Für die Bedürfnisse der Seehäfen und Seedampfer kommen namentlich die reichen Kohlenfelder von Schantung in Betracht.

„Es ist gewiß eine eigenthümliche Analogie, sagt F. v. Hochstetter,

¹⁾ J. von Boß, die Steinkohlen-, Torf- und Naphta-Gewinnung in Rußland in den Jahren 1860—71. In der russischen Revue IV. 1874. S. 30 ff.

²⁾ Mittheilungen der geogr. Ges. in Wien 1874. S. 66 ff.

daß diese außerordentlichen Kohlenschätze der alt Theile der nördlichen Continentalmasse angehören, der neuen Welt, daß die beiden größten Kohle derselben Breitenzone und fast genau um den hal entfernt liegen.“

Kohlen werden auch auf Formosa abgebaut Südwesten des Inselreichs, namentlich auf der Si portirt diese Kohle. *

Die an sich müßige Frage, ob Gold oder R mals aufgeworfen worden. Beide Mineralien von großem Belang. Der Geldwerth der zu Tag jenen des Goldes, das alljährlich producirt wird um ein Beispiel anzuführen, 1869 in runder bracht für 145 Mill. Dollars neugewonnenen Go Australien 50, die übrigen Länder für 25 Mill Jahre wurden mehr als 150 Tonnen Kohle geg von 190 Mill. vertreten. Das Gold als Münz kaner, allerdings etwas einseitig, hat einen nor einen producirenden und produktiven Werth. Der Golde selbst und ist in gewissem Grade lediglich ist ein reeller und produktiver, das Gold repräsentir ihn. Die Kohle ist die Erzeugerin bedeutender zu unserem Unterhalt und zu unserer Bequemlich Vortheile des Goldes sollen nicht etwa verkannt schlechtes Geld in der Tasche ab, aber im Allgem das glänzende Metall. —

Wir wollen an dieser Stelle eines Artikels Kohlen aus dem Schooße der Erde gewonnen wi Brennstoff bildet, in den technischen Gewerben wie jetzt unentbehrlich geworden ist, wir meinen das

Erdöl, Bitumen kommt unter verschiedenen G breitung, oder in geographischen Gruppen lagern als Naphtha, als eigentliches Erdöl, als Bergöl technischer und commercieller Beziehung hat diese erst seit etwa 1861 eine hervorragende Bedeutung bildet, gewöhnlich nicht sehr tief unter der Erdober in welchen Spuren vulkanischer Einwirkungen zu Massen. Manche bituminöse Massen werden sei und sind bis heute ergiebig wie immer, andere da erschöpft. Asphalt, verhärtetes Erdpech oder F einem unreinen Schaume vergleichbar, auf der L in Palästina; am Land und in der Sonne wird kommt auch auf der westindischen Insel Trinidad nützen Asphalt beim Einbalsamiren der Mumien Naphtha, Pechasphalt. Es tritt in Frankreich n Ain-Departement. Jenes Land führt alljährlich

diesem Pechasphalt aus, der bekanntlich auch zur Herstellung eines gleichmäßigen Straßenpflasters verwandt wird.

Die dünnflüssige Naphtha gibt das Erdöl, Steinöl, Petroleum. Schon 500 Jahre vor Christus hatten die Griechen Naphthaquellen auf der ionischen Insel Zante beobachtet und diese fließen noch gegenwärtig.

Man hat, seltsam genug, erst in der allerjüngsten Zeit in Nordamerika und Europa begonnen, das Erdöl zu reinigen und in ein vortreffliches Leuchtöl zu verwandeln. Und doch wußte man schon seit 1797 durch Cox, daß im hinterindischen Reiche Birma, am östlichen Ufer des Irawaddy ($20^{\circ} 26' \text{ n.}$ $94^{\circ} 46' \text{ l.}$) bei Rainang hong, „der Stadt, durch welche das Erdöl wie ein Bach fließt,“ oder wie Kapitän Dule, der im August 1855 dort war, schreibt Ye nan Ghong, das Erdöl seit alten Zeiten auch als Brenn- und Leuchtstoff benützt wurde. Die Zahl der dort vorhandenen Brunnen mag etwa 100 betragen, aber manche derselben sind verlassen worden. Mehrere, bei welchen Dule Messungen anstellte, hatten eine Tiefe von 50—90 Meter; man windet das Del in irdenen Töpfen über einen starken Wellenbaum in die Höhe und es ist dick wie Syrup. Im Jahr 1860 sind etwa 10,000 Tonnen, jede von 20 Centnern, nach Europa verschifft worden.¹⁾

* China bezieht amerikanisches Petroleum, während das Erdöl in einigen Provinzen in großer Menge vorkommt. Die Chinesen haben selbst seit langer Zeit artesische Brunnen von fast 700 Meter Tiefe gebohrt, um Petroleum zu gewinnen²⁾. In Japan, wo mit englischem Gelde nach Petroleum gesucht und solches gefunden wurde, befindet sich die Industrie noch in der Kindheit. Neuseeland besitzt Petroleum bei Taranaki; auch in Australien fehlt es nicht. Man kennt es in Venezuela, in der argentinischen Provinz Jujuy, auf Barbadoes und Cuba.

Außer im Elsaß besitzt das deutsche Reich namentlich in Hannover und Braunschweig, auf der Linie von Verden bis Braunschweig, reiche, aber kaum ausgebeutete Petroleumlager im Sande³⁾. Bei Verden, bei Winze und Steinförde in der Celler Gegend, bei Hänigsen, Dedese, Edemissen, Oberg und Delsburg (bei Peine), bei Hordorf und am Reitling bei Braunschweig, bei Zimmer und am Deister kommt Petroleum vor. Nach Professor Harper, einer amerikanischen Petroleumautorität, sollen allein beim Dorfe Winze 100 Millionen Centner Petroleum vorhanden sein.

In Italien hat man Petroleum bei Miano im Parmesaniſchen, am Berge Bibio bei Sassuolo, im Modenesischen, bei Barigazzo in Toscana; in Frankreich bei Gabiau, unweit von Bézénas im Departement Hérault nachgewiesen. Rußland hat eine entwickelte Petroleumindustrie am kaspischen Meere bei Baku auf der Halbinsel Abſcheron. *

Für Europa werden die Erdölquellen Galiziens von großer Bedeutung werden; man meint, daß dieselben bei angemessenem Betriebe im Stande sein können, den Gesamtbedarf unseres Erdtheils zu decken. Das Produkt selbst

¹⁾ Globus II. S. 303.

²⁾ Hauer's Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch. 24. Bd. S. 150 (1876).

³⁾ Dr. Meyn, über die Petroleumfundorte in der Umgebung Hamburgs. Vortrag gehalten auf der 49. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hamburg 1876.

war längst bekannt, wurde aber nur als Schu 1850 fing man an, dasselbe durch Destillat Aber man ahnte die Bedeutung des werthvolle großartigen Betrieb und wurde erst aufmerksam amerikaner zeigte, was aus dem Erdöl zu ma Osten und Südosten sind reich an demselben Balachei, wo Engländer die Gruben von Plöft bürgen und Kroatien.

Aber Galizien ist am reichsten. Das da mit jenem in der Moldau-Balachei zusammenz denen man bisher das Petroleum entdeckt hat. Kralau-Lemberger Eisenbahn zwischen Sandecz i Jaslo im Norden und Komeneza im Süden.

* In Galizien¹⁾ sind die wichtigsten Cent industrie: Boryslaw, Mraśnica, Schodnica, Sloboda rungurska, Blowce, Bobrka, Kopianka pica, Wojtowa, Hartkowa, Lipinki, Sibusza, I außer Petroleum auch Erdwachs (Ozokerit) und Centner Erdwachs und 353,670 Centner Bei sind zerstückelt im Besitze kleiner jüdischer Unte roh, gefährlich und erfordert viele Menschenor nannten Jahre die Produktion einen Werth t beträchtliche Summe für ein armes und indust

Das nordamerikanische Petroleum²⁾ in dem Berichte des Festungskommandanten D calm im Jahre 1750 geschehen zu sein. I von einer neuen Ceremonie der Indianer am welchem ein vom Erdöle gespeistes Feuer die S die Colonisten auf der ganzen Linie von Newy vorkommt, dasselbe zu medicinischen Zwecken b ausgenüht. Die erste Destillation des rohen Erdöls unternahmen 1850 Samuel Rier in Pittsburg, doch nur im kleinen Maßstabe, während 8 Jahre später Coeeth und Bissel das Petroleum der ergiebigsten Quelle am Oil-Creek, Venango County, in Pennsylvanien zu destilliren begannen. Hatte man bisher das oberirdisch zusammenlaufende Petroleum benützt, so begann E. D. Drake aus Newhaven 1859 mit Bohrungen; er war es, der am 28. August i Jahres in 71 Fuß Tiefe das erste Petroleum in der Tiefe antraf und pumpte, so daß er 25 Tonnen täglich producirte. Andere Brunnen in selben Gegend am Oil Creek lieferten aber bald 3000 Tonnen täglich nun war der Grund zu der colossalen amerikanischen Petroleumindustrie legt. Immer neue Gebiete wurden erschlossen, das Petroleum eroberte den Weltmarkt, aber so sehr auch der Verbrauch stieg, die Erzeugung, im

¹⁾ E. Windaletowicz, das Erdöl und Erdwachs in Galizien in Hauer's „I und Hüttenmännisches Jahrbuch“ Bd. XXIII. S. 1—133.

²⁾ Wir folgen in unserer Darstellung dem Special Report on the Petroleum Pennsylvania von Henry F. Wigley. Second geological Survey of Pennsylvania 1874.

riesenhafter anschwellend, hielt demselben die Wage, zumal außer Pennsylvania noch andere „Oil-regions“ entdeckt wurden. *

Das Steinöl kommt gewöhnlich in Höhlungen vor, da wo das Gestein Berwerfungen erlitten hat, und an solchen Stellen treibt man gern Schächte ein. Manche unterirdische Delbehälter stehen mit einander in Verbindung, theils fortwährend, theils mit Unterbrechungen. An einem Hauptfundorte, dem Oil Creek in Pennsylvanien, kommt es in sehr porösem Sandstein vor; dieser gleicht den Honigwaben eines Bienenkorbes und das Del befindet sich in den Löchern. Manche Brunnen intermittiren und viele derselben haben im Anfang hunderte, ja tausende von Fässern Del gegeben. So der Empire-Brunnen auf der Farm des deutschpennsylvanischen Bauers Funk, der längere Zeit hindurch Tag für Tag gegen 3000 Barrels Del lieferte. Eisenbahnen führen bis an oder in die Nähe vieler Delbrunnen, oder das Petroleum wird in langen Röhrenleitungen dorthin geschafft. Viele Seeschiffe, in denen man das Petroleum versendet, haben große Zinkbehälter, und Hamburg, Antwerpen, Bremen, Rotterdam, Amsterdam, Havre, Marseille, Liverpool und London sind Haupteinfuhrhäfen. Nachdem man angefangen hatte, das rohe Del zu raffiniren, als der Verbrauch sich steigerte und man einsah, daß dieser Artikel eine große Zukunft habe, warf sich die Speculation in wilder Weise auf die „Delgründe“. Man benützt die Rückstände des Steinöls, indem man einen vorzüglichen Feuerungstoff aus demselben verfertigt; auch wird aus demselben die blaue Humboldtfarbe dargestellt; sodann werden noch andere blaue Farben aus Petroleumrückständen gewonnen, ferner Benzin und Oele verschiedener Art¹⁾.

* Die wichtigsten Delgebiete in Nordamerika sind:

1) Das Petroleumgebiet von Canada im westlichen Theile des Staates in den Counties Lambton, Bothwell und Kent der Provinz Ontario. Es erstreckt sich vom Erie-See bis zum Huron-See und vom St. Clairfluß etwa 70 Miles ostwärts. Die hervorragendsten Produktionspunkte sind Petrolia, Lambton-County, Bothwell- und Kent-County. Die ganze Produktion beläuft sich auf 2500 Barrels täglich.

2) Das Petroleumgebiet von Ohio und Westvirginia, aus zwei Regionen bestehend. Die größere erstreckt sich von Newport, Ohio, nördlich durch Washington- und Morgan-County, dann südlich in Westvirginia, etwa 40 Miles durch Mitchel-, Wood- und Wirt-County. Sie umfaßt die Produktionsorte Horse-neck, Sand-Hill, Volkano (der Hauptpunkt), White Oak und Burning Springs. Einige Miles westlich davon liegt die zweite, kleinere

¹⁾ Newport Weekly Herald, 14. Oktober 1864. „Im Yankee-land ist nun flugs eine neue Aristokratie aufgetaucht, jene der Steinöl-Rabobs oder Petroleum-Lords. Die Stockfisharistokraten in Massachusetts und die Matrelen-Junker vom Cap Cod sind schon längst von anderen Pilzen überwuchert worden. Nach ihnen tauchten die pennsylvanischen Anthracitkohlenbarone auf, dann kam die californische Goldaristokratie, welche allerdings aus sehr grobkäufstigen und harthändigen Burschen bestand, aber doch ein paar Jahre lang in der Mode war. Der Krieg gegen die Conföderirten rief die Aristokratie (!) der Shoddy-Gauner ins Leben, zumeist Lieferanten, Shoddyfabrikanten, Handwerkspolitiker, Betrüger an Staatsgeldern und Rekrutenhändler. Prinz Spermaceti, der Walfischthranspeculant, war nie so hoch oben auf wie jene anderen Aristokraten; es scheint, als ob sie jetzt auf einige Zeit wenigstens allesammt von der Del-Aristokratie überflügelt werden sollen.“

Region. Die Gesamtproduktion des ganzen Gebietes beträgt 500 Barrels täglich.

3) Das Petroleumgebiet von Kentucky am Cumberland River, in den Counties Allen, Barren und Overton. Hier können enorme Massen gefördert werden, da das Petroleum durch Schwefel verunreinigt ist und die Bedingungen günstig sind, so ist die Concurrenz mit Pennsylvania nicht zu befürchten.

4) Das Petroleumgebiet von Pennsylvania ist das großartigste, erstreckt sich über 3115 Quadratmeilen wirklich erzeugende und bisher produktive Fläche und ist sehr groß, während jedoch auf der ganzen angegebenen Fläche das Vorkommen von Petroleum zu rechnen ist. Die großartigen Regionen sind Tidoute, West-Victory, New-Orleans, Titusville, Shamburg, Pit-Hole, Petroleum-Centerville, Oil-City, Reno, Franklin, East-Sandy. Während seit dem Anschlag des Drake-Brunnens verfloßen sind in Pennsylvania bis zum 1. Januar 1875 nicht weniger als 10 Millionen Barrels Petroleum erzeugt, welche bei den Brunnen 10 Millionen Dollars einbrachte. Um die Steigerung der Produktion zu greifen wir aus den 15 Jahren einige heraus. Es

1859:	3,200 Tonnen,
1862:	3,056,606 „
1866:	3,597,527 „
1870:	5,659,000 „
1872:	6,539,103 „
1874:	10,910,303 „

Die Gesamtzahl der Brunnen, welche seit 1859 in Betrieb gesetzt wurden, betrug bis Ende 1874 1000. Die durchschnittliche Dauer eines Brunnens beträgt 2 1/2 Jahre.

Unter den vulkanischen Erzeugnissen nimmt der Schwefel eine Stelle im Handel ein. Er kommt in Massen vor, oder als Staub oder mit anderen Mineralien combinirt, in Kratern, Lavaspalten und schlägt sich aus Dämpfen nieder. So sind die Schwefelgruben des Vulkans Azufi in Ecuador ganz mit diesem Mineral bedeckt. Dasselbe setzt sich auch aus Dampf ab und die Schwefelbäder sind wichtig für die Gesundheitspflege. So wird bei uns in Deutschland auch aus Kupfer- und Eisenties gewonnen, kommt mit Gyps und Braunkohlen, aber nur in geringer Menge, vor. In früheren Zeiten wurde ein großer Theil des Bedarfs aus den Schwefelgruben (Solfataren) von Buzzuoli bei Neapel gedeckt, diese sind aber erschöpft seitdem hat die Insel Sicilien eine Art von Monopol für diesen unentbehrlichen Artikel, den sie in den größten Quantitäten liefern kann, weil Solfataren in großer Menge vorhanden sind. Der Schwefel wird dort auch in Kalk und Thon gefunden und tritt häufig neben Bitumen und Steinsalz auf. Die Menge der Erzeugung richtet sich nach den Conjunctionen; während z. B. im Jahre 1870 etwa 1,600,000 Cantari (zu 160 Pfund) ausgeführt wurden, stieg im Jahre nachher der Export fast um das Doppelte, weil die Nachfrage durch die Traubenkrankheit, (des Oidium) sich ungemein steigerte; gegen die

bekanntlich der Schwefel ein wirksames Mittel. Der sicilianische Schwefel wird aus Palermo, Licata, Terranova und Girgenti verschifft; außerdem ist Catania von Bedeutung für den Schwefelhandel. Auch in Catalonien und Aragonien, auf Island, auf einigen Antillen, in Mexiko am Vulkan Popocatepetl und in manchen Gegenden Südamerika's wird Schwefel gewonnen. Eine Zeit lang lieferte auch die 1850 bei Bohar an der ägyptischen Küste des rothen Meeres entdeckte Grube eine nicht unbelangreiche Menge; dieser Schwefel wurde auf Kamelen nach Kenneh am Nil gebracht und ging von dort nach Alexandria. Tripoli hat ebenfalls Schwefel, der auch bei Madoboij in Croatien auftritt. Sehr reich ist Formosa daran.

Bimsstein ist ein Erzeugniß vulkanischer Ausbrüche, eine poröse Lava, wird auch bei uns in Deutschland gefunden, z. B. bei Bendorf unweit Coblenz, die meiste im Handel gehende Waare kommt jedoch aus Süditalien, von Vesuv und Aetna, den liparischen und den Ponza'seln, auch aus Toscana und dem Kirchenstaate; sodann aus dem Departement Puy de Dôme in Frankreich, aus Island, Mexiko und Guadeloupe.

Der weiße Thon, das Kaolin, dessen Hauptbestandtheil ein verwitterter Feldspath bildet, ist unentbehrlich für die Fabrication des Porzellans. In Deutschland kommt er an mehreren Punkten vor, z. B. bei Schneeberg, Altenberg und Meissen, bei Passau, bei Rothwasser im österreichischen Schlesien, in Frankreich bei St Yrieix im Departement der obern Vienne (Stoff für das Porzellan von Sevres), und in Cornwallis. In China steht schon seit uralter Zeit die Porzellanfabrication in hoher Blüthe; dort lagert das beste Kaolin in der Provinz Kian si. Der gewöhnliche Töpferthon bildet die Hauptunterlage und die Grundbedingung aller Cultur, denn der Mensch ist ein „kochendes Thier“. Thonschiefer ist für manche Gegenden eine erhebliche Handelswaare und in unseren Tagen aus Europa selbst bis Australien und Californien verschifft worden. Seine Verwendung ist sehr mannichfaltig. Wir haben ihn in Deutschland in vortrefflicher Beschaffenheit bei Bayreuth, Goslar, bei Lehesten im Meiningerischen, in Sachsen, am Rhein und Main; auch in Wales tritt er in großer Menge und Güte auf. Alaun kommt nicht oft in reiner Gestalt vor; man gewinnt ihn vom Alaunschiefer, auf welchem er effloreszirt, von Braun- und Steinkohlen oder aus dem Alaunstein. Schon im Alterthume wurde er vielfach benützt, namentlich auch in den Färbereien.

Der Serpentinstein, Ophiolith, wurde gleichfalls schon im Alterthum verwandt, weil er sich leicht sägen, behauen und dreheln läßt und sich durch seine Brauchbarkeit wie sein hübsches Aussehen empfiehlt. Der gewöhnliche Serpentin kommt in großer Menge vor, z. B. in Graubünden und Piemont, und wird dort zu Kochgeschirr verarbeitet; zu Böblitz in Sachsen bereitet man eine Menge von Artikeln aus demselben. Ein Gleiches geschieht im Salzburgerischen und in Oberösterreich, in Toscana, dem Kirchenstaate, auf Corsica, in Cornwallis, wo der Stein bei Benzance, unweit vom Kap Lizard, in großer Menge lagert; in Aegypten, Indien und China. Auch in Canada kommt er vor, und im Staate New Jersey.

Bernstein ist ursprünglich ein Baumharz und kommt in den jüngeren Braunkohlengebilden vor. Zumeist wird er an der preussischen Küste zwischen dem frischen und kurischen Haff gefunden; in manchen Jahren ist die Fund-

Bernstein. Graphit.

eträchtlich, daß einzelne Dorfschaften für
1 geringer Menge kommt dieser „Seebe
Nordsee, bei Sicilien und Grönland u
lig gefunden, oder man gräbt auch auf i
und auf der Ioffener Höhe; auch bei E
jn unter Sand und Lehm gefunden, in
enge, an fünf oder sechs Punkten, z. B.
n England¹⁾).

Graphit lagert in Spanien bei Ronde
schlechter Beschaffenheit; jener aus Böhmer
Frankreich tritt er bei Rhodéz im Abehr
auch in Mexiko, auf Ceylon und am E
beste Art kam bis vor einiger Zeit aus d
d in der englischen Grafschaft Cumberl
itblöcken, welche am ersten Montag eines
rgstraße zum Verkauf gelangen, die berü
das Pfund der besten Qualität mit etw
owdaler Gruben sind bereits in der Zeit
wesen und liefern gegenwärtig nur einer
nd der Franzose Conté die künstlichen A
m Graphit verfertigt und die seit jener Ze
d. Doch kommen sie an Weiße, Schwär

gleich, welche der sibirische Graphit. 1875. 1876. 1877. 1878. 1879.
östlichen Theile des sajanischen Gebirges, (östlich von Altai und
im Balkassee), im Lande der Sojoten, oberhalb des Chorosthales
istenei eines Hochmoores. Dort erheben sich der Alibertberg und
zolgebirge, und die durch ein hohes Kreuz bezeichneten Graphitwerke
1 2 deutsche Meilen von Choltogon 2240 Meter über dem Meer.
bsmann Gustav Rodde hat diese vereinsamte Stätte menschlicher
keit besucht. Er fand dort scharfe Gegensätze zwischen der Lebens-
heidnischen, ganz uncivilisirten Stammes der Sojoten neben schon
lter europäischer Cultur. Alibert hat vor länger als einem Vierteljahr-

verschiedenen Pächern Graphitsplitter gefunden und ein Häuptling
n zeigte ihm, wo in dem nun nach Alibert benannten
des Graphits lag. Sie ist etwa 2 Meter breit und nimmt
r man die Schächte treibt. Man schätzt die Gesamtmenge
ber des Alibert-Graphits auf 300,000 Pud (zu etwa 36
rische Produkt hat einen Weg von 1000 deutschen Meilen
vor der Block von den Sägen in Fabers Fabrik in Starn
ird. Der Transport von der Grube kann nur im Winter
weil die Sommerwege zu schlecht sind. Schon bis zu
eutsche Meilen entfernten Dorfe Golubet betragen die Tran
tubel Silber. Die Waare, welche erst nach 6 bis 7 Wo
immungsort in Deutschland ankommt, wird zu je 5 bi

¹⁾ Äpfle (der Bernstein im nordwestlichen Deutschland, Bremen 1875
und 75 Fundorte auf.

Reißblei in Kisten aus dem Holze der Zirbelkiefer verpackt. Uebrigens wollen wir bemerken, daß auch noch an einigen anderen Punkten Sibiriens Reißblei liegt, z. B. im Südenthal am Baikalsee, wo auch große compacte Massen, theilweise von vortrefflicher Beschaffenheit, vorkommen. Im nordwestlichen Sibirien sind bei Turuchansk, etwa unter dem nördlichen Polarkreise im Jahre 1859 durch den Russen Sidorow reichhaltige Graphitlager aufgefunden worden. Um die Waare an den Markt zu bringen, hat man einen, etwa 100 deutsche Meilen langen Weg von Obdorsk am Obi bis zum Flusse Taß gebahnt; vom Jenissei bis zum Taß war schon eine Art von Weg vorhanden; eben so von Obdorsk nach der Mündung der Petschora, von wo der Graphit verschifft wird.

Wir wollen an diesem Orte die Hauptfundörter der sogenannten edelen Steine angeben. An und für sich sind diese Mineralien eigentlich zu gar nichts nütze, aber sie waren schon im hohen Alterthum ein sehr gesuchter Luxus- und Handelsartikel. Sie sind es auch durch alle Jahrhunderte und bei allen mehr oder weniger civilisirten Völkern geblieben und gegenwärtig werden sie in Folge des allgemein gestiegenen Wohlstandes und bei dem lebhaften Verkehr weit eifriger gesucht als je zuvor. Der jährliche Umsatz beträgt viele Millionen Mark, und man nimmt an, daß, abgesehen von den Diamanten- und Edelsteingravern, mit der Bearbeitung, Versendung und dem Handel von Edelsteinen etwa zwei Millionen Menschen beschäftigt seien. Diese Schätzung ist wahrscheinlich viel zu hoch gegriffen, richtig bleibt jedoch, daß der Handel mit edelen Steinen sehr schwunghaft betrieben wird. Man theilt sie gewöhnlich ein in orientalische und abendländische; die ersteren gelten für die werthvolleren und kommen aus Kleinasien, Persien, Indien und Ceylon in den Verkehr. Aber auch von der sogenannten occidentalischen stammen viele aus dem Morgenlande.

In vorderster Reihe steht der Diamant, weil er am meisten Feuer und Wasser hat und der allerhärteste Mineralkörper ist. Man findet ihn auf beiden Erdhalben, oft unmittelbar unter der Dammerde, im Schuttlande, an Bergabhängen, im Sande zwischen Geröll, in lockerem Trümmergestein in Brasilien und Nordcarolina, auch in Itacolumit. Des Demantes wird schon in der Bibel erwähnt, er war im Alterthum hoch geschätzt und kam lange Zeit lediglich aus Ostindien, wo er in fünf verschiedenen Verticlichkeiten auftritt. Man bezeichnet dieselben als: Südgruppe, am Gadapa, am Pinair bis in die Gegend von Gandicotta; Mandiagruppe auf der Westseite der Nila Malajaberge, von Gadapa gen Norden bis zum Krischnastrome; die Gruben bei Glura, nördlich vom Masulipatam, deren Ausbeute von der Stadt Golconda aus in den Handel kommt; die Gruppe von Sambalapur am mittlern Laufe des Mahanaddy und die Barnagruppe im Wandelhand. Diamanten werden auch gewaschen auf der Südostseite der großen Insel Borneo in Banjermasin; sie treten im Ural auf, aber die wichtigsten Fundstätten liegen in Brasilien, Provinz Minas Geraes, in der Serra do Frio, nordwestlich vom Berg Itambé, unweit von der Stadt Tejuco-Diamantina; auch in der Sierra Madre, nördlich von Acapulco in Mexiko, sodann in Nordcarolina und Georgien. Der sog. schwarze Diamant kommt aus der brasilianischen Provinz Bahia. Die werthvollsten Steine sind die nachfolgenden: Der größte Diamant des Kaisers von Rußland hält 195 Karat, ist aber nicht geschliffen; er wurde 1772 mit mehr

als einer halben Million Silberrubel bezug aus Brasilien, wog roh $254\frac{1}{2}$ Karat u $145\frac{1}{8}$. Der „Regent“, 136 Karat, gebohrt in Nor, Berg des Lichtes, welchen die von Lahore wegnahm und der Königin durch das Schleifen ist er aber auf 103

Der Rubin zeichnet sich durch seine Durchsichtigkeit aus. Von den verschiedenen am theuersten bezahlt, besonders wenn sie die besten kommen aus Ceylon, sehr selten. Diese Rubine allein sind die „eigentlich nur uneigentlich; so der Spinell-Rubin, indischen Malissur und noch an anderen Orten gefunden wird; der Balas-Rubin in B

der Alabandin kam ehemals aus Kleinasien; jetzt aus Pegu. Die Rubine, welche von den Uhrmachern verwendet werden, kommen zumeist aus Calcutta.

Auch vom Saphir, dem durchsichtigen Korund von blauer Farbe, wird der „orientalische“ am höchsten geschätzt, denn Ceylon und Bengalen liefern die schönsten Steine und im vorigen Jahrhundert kam einer aus Calcutta nach Europa, welcher 132 Karat wog. Auf der Pariser Ausstellung befanden sich zwei, dem Fräulein Burdett Coutts in London gehörende Saphire, die zusammen auf 750,000 Francs geschätzt wurden. Westliche Saphire kommen aus Brasilien, Schlesien, Böhmen, von Hohnstein in Sachsen, aus dem Elb; alle diese gelten für weniger schön, weil ihr Blau ins Grünliche hinüberspielt. Opal war schon im Alterthume hoch geschätzt; er kam zu den Griechen und Römern aus Indien, Arabien und Aegypten; jetzt liefert Ungarn aus seinen Trachytgesteinen die besten Opale. Die geringeren Sorten kommen aus Brasilien, Sachsen, Irland, Schottland und Island. Den Onyx, der sich trefflich zum Cameenschneiden eignet, lieferten im Alterthum Indien, Toscana und Sardinien; jetzt kommt er aus Böhmen und von Oberstein. Vom Topas liefern die besten Steine mit dem schönsten Gelb Ceylon und Pegu, aber der sogenannte indische ist ein mexikanisches Erzeugniß. Auch Brasilien liefert Topase; hier kommen weiße vor, die auch in Sibirien auftreten; weingelbe findet man in Sachsen und Böhmen.

Smaragd gelangte in den Zeiten des Alterthums aus Europa. Man nimmt zwei Varietäten an: den eigentlichen den Beryll; der erstere ist schön grün, durchsichtig, sehr hart und der andere spielt ins Bläuliche und wird deshalb auch als bezeichnet. Der werthvollste Smaragd ist der sogenannte peruianische jedoch von der Hochebene Neugranada's, aus der Nähe von Bogotá kommt¹⁾. Schöne Steine werden auch im salzburgische am Ural gebrochen; die orientalischen aus Ceylon sind nicht die peruianischen. Den Beryll lieferte früher Persien, jetzt Sibirien der südöstliche Theil, Daurien; er wird auch in Sachsen, in Ceylon, Elba, in Bayern und bei Limoges in Frankreich gefu

¹⁾ Ueber die columbischen Smaragden. Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. zu Berlin

Türkise von smalte- und von himmelblauer Farbe kommen in Schlesien und im sächsischen Voigtlande vor, aber die orientalischen sind bei weitem werthvoller. Diese stammen aus den berühmten Türkisgruben von Chorassan im östlichen Persien, werden nach Meshhed gebracht, dort von bucharischen Handelsleuten aufgekauft und gelangen durch diese auf die Messe von Nischni-Nowgorod. Von dort und von Moskau aus werden sie dann über Europa vertheilt.

Granat ist häufig; obwohl er einen schönen Glanz hat, gilt er doch, eben weil er so vielfach auftritt, für einen Stein dritter Klasse. Der beste ist der sogenannte syrische, der aber in Pegu gefunden wird und über Calcutta in den Handel kommt; die böhmischen und ungarischen Granaten sind kleiner, die tiroler schon größer und von einem dunklern aber weniger glänzenden Roth. Diese geringeren Sorten gehen in großen Mengen nach dem ehemals spanischen Amerika, wo sie einen beliebten Schmuck bilden. Die schönsten Amethyste kommen aus Brasilien, Ceylon und Sibirien; man findet diese Steine auch in Sachsen, Schlesien, der Pfalz, in Ungarn und in der Auvergne. Hyazinth ist orange-gelb und spielt ins Bräunliche; deßhalb wird er in Deutschland auch wohl Ranneelstein genannt; man bezieht ihn aus Ceylon, Brasilien, Norwegen, findet ihn auch bei Bilin in Böhmen, im vulkanischen Sand, sodann in der Provence und in einigen andern Theilen Frankreichs. Chrysolit, Olivin oder Peridot, kommt auch im Meteoreisen vor, ist pistacien- oder auch olivengrün und spielt ins Gelbliche und Bräunliche. Die besten Chrysolithe kommen aus Ceylon, Vorder- und Hinterindien; minder geschätzt sind die aus Brasilien und Böhmen; der sächsische sogenannte Chrysolith ist eine Art von Topas. Der Olivin wird auch in Schottland, Island, am Vesuv und in der Auvergne gefunden.

Aus den hier mitgetheilten Notizen ergibt sich, daß viele der werthvollsten Edelsteine aus Ceylon kommen. Dort ist das kleine Ratnapura, d. h. Stadt der Edelsteine, durch den Reichthum an dieser Waare berühmt. Das Graben der Edelsteine ist nicht mehr, wie früher, ein Monopol der Regierung; sie kommen im Geröll der Bäche und Flüsse und in den morastigen Niederungen vor: das Geröll wird von den erdigen Bestandtheilen durch Waschen in flachen Körben befreit. Die ceylonesischen Saphire sind nicht immer rein blau, sondern oft blau und weiß oder roth und blau gestreift. Die letzteren werden gebrannt und zwar in folgender Weise. Die Juweliere legen dieselben in ein Stück Thon, am liebsten in solchen von Termitenhügeln, brennen sie eine halbe Stunde und dann verschwindet das Blau; kurz bevor Schmar da sich in Ratnapura aufhielt, war ein Saphir, größer als ein Taubenei, für 300 Pfd. St. verkauft worden. Der Werth der 1851 ausgeführten Edelsteine betrug nur 1205 Pfd. St.¹⁾

Bevor wir uns von den edelen Steinen zu den edelen Metallen wenden, wollen wir an diesem Orte zweier Arten von Handelswaaren erwähnen, die zwar nicht dem Mineralreiche angehören, aber als Gegenstände des Schmuckes und der Zierrath nicht minder gesucht sind als Edelsteine oder Gold, mit

¹⁾ Ludwig R. Schmar da's Reise um die Erde in den Jahren 1853 bis 1857. Braunschweig 1861. I. S. 420.

gefaßt" werden. Wir meinen die Perlen gesprochen haben (S. 557) und haben schon im hohen Alterthum sehr großen Ausspruch: „die Weisheit ist höher zu hören als die Worte Salomonis werden sie gepriesen, perßischen und arabischen Dichtern, Griechen, Römern waren sie gesucht; allbekannt ist die Perle in Essig auflösete Plinius bei einem Gastmahl jedermann, in welchem eine aufgelöste Perle den Kaiser Caligula solchen Perlentrauer wurde auch im Abendlande die Perlen spielen im Kronschmuck der Könige, die große pariser Ausstellung von 1855 in welcher Krone gehörten, ausgestellt; kein ihr Gesammtwerth wurde auf eine Million Schah von Persien besitzt einen Lagerort, und keine von diesen soll kleinste im sechsten Jahrhundert zahlte ein Schah der El Chatis am perßischen Meerbusen 1,000 Livres für dieselbe. Ueberhaupt höher geachtet als in Europa. Die Perlen Turbanen, an Gürteln und die Säbelgriffe werden damit verziert. Man findet man auf der westlichen Seite des rothen Meere, im perßischen Meerbusen, im Golf von Manaar bei Ceylon und den Philippinen, sodann auch im Indischen (dem gefährlichen Archipel) und bekommen sie vor. Amerika hat Perlen bei den Perleninseln im Busen von Peru, Chile und Guyana. Die Perle ist Meleagrina margaritifera. Dieser ist nicht an einen bestimmten Ort sich nach einer andern Stelle zu bewegen können Punkten, wo sie sonst in großer Die Austern liegen oft in Gruppen, wenn sie aber auch große, festliegende Inseln, Mal-Archipelagus im rothen Meere, diese Plätze; wenn sie älter geworden haben liegen. Sobald sie in großer Längungen, oder auf dem flachen Meeresboden von jungen Austern oder andern Austern dann von den Schmarozern mit absterben und einer zweiten Austern ebenso ergeht wie der ersten; dieser Br

mächtige Bänke gebildet haben. Das Fleisch der Perlenauster bei den Dahlakinseln ist genießbar, jenes bei den Bahreininseln dagegen allzu zäh. Der Fang beginnt im Mai und dauert etwa drei Monate; der Taucher findet die Muscheln in einer Tiefe von nur etwa 10 Meter. Man wirft einen Schleppanker aus, läßt dann an Seilen mehrere Körbe hinab und diese füllt der Taucher mit Aустern. Man zieht sie rasch hinauf, läßt sie ausgeleert wieder hinunter und weidet auf diese Weise eine Anzahl von Stellen ab. Am Lande öffnet man die Auster, nimmt das Fleisch heraus und sucht nach Perlen. Der beste Taucher kann nicht länger als $1\frac{1}{3}$ Minute unter Wasser bleiben; dann schwimmt er wieder empor, klammert sich mit einer Hand an die Barke, ruhet aus und beginnt seine Arbeit abermals; er taucht an einem Tage nicht mehr als 30 oder 40 Mal unter Wasser. Eine tüchtig bemannte Barke (ein Sambuk) kann in dieser Zeit etwa 3500 Perlenaustern zu Tage fördern, aber nur etwa der siebente Theil enthält Perlen. Der Ertrag wird getheilt; die Schiffleute bilden eine Genossenschaft. Am Strande vereinigen sich je 4 Mann zu einer Arbeitsgruppe; sie öffnen die Schalen und nehmen die Perlen sachte mit einer Zange heraus. Die Perlmutterauster wird auf dieselbe Weise gefangen. Die Fischer bringen ihre Ausbeute nach dem Dorfe Debeolo, wo Markt oder Messe gehalten wird; als Käufer erscheinen Banianen aus Indien, aus Massawa und den Häfen von Yemen; sie ermitteln die Größe der Perlen derart, daß sie dieselben durch ein Haarsieb fallen lassen, welches Oeffnungen von verschiedener Größe hat. Auf solche Weise kommen sechs verschiedene Sorten heraus. In Debeolo werden jährlich für etwa 180,000 Mark Perlen und für 30,000 Perlmutter verkauft.

Im persischen Meerbusen beginnt die Perlküste bei Bahrein und zieht sich östlich von dieser Insel und dem Kap Katar nach der großen südlichen Bucht des Golfes hin bis zu den Grenzen von Scharjah in Oman. Nördlich von Bahrein kommen Perlen nur in geringer Menge vor; auf der eben genannten Insel ist aber die gute Hälfte der Bewohner mit dem Fang derselben beschäftigt. Die Regierung erhebt eine Steuer von jedem Boot und einen Procentantheil vom Fange. Wie reich die Meeresgegend um Bahrein ist, ergibt sich aus der Versicherung Gifford Palgrave's, daß 2000 bis 2500 Boote mit demselben beschäftigt seien und doch keine Klage über Abnahme des Ertrags gehört werde. Die „Taucherzeit“ dauert vom April bis Ende Oktober; die Taucher sind zumeist Neger, welche volle zwei Minuten unter Wasser bleiben können¹⁾.

Wir erwähnten oben, daß die Perlenauster eine Fortbewegungsfähigkeit habe und sich von einer Stelle nach einer beliebigen andern versetzen könne. Daraus erklärt sich auch, daß vor etwas mehr als vierzig Jahren der Fang der Perlauster bei Ceylon, an einer der bisherigen Hauptfangstellen, nämlich in der Kondatschy-Bay, ganz unergiebig war und in den Jahren 1838 bis 1854 ganz und gar eingestellt wurde. Seitdem lohnt der Ertrag wieder die Arbeit. Die reichsten Perlenbänke liegen an der Westküste von Ceylon bei

¹⁾ W. Gifford Palgrave Narrative of a year's journey through Central and Eastern Arabia, 1862—1863. London and Cambridge 1865, Vol. II. p. 214. Ein paar Seiten weiter (232) erzählt er, daß ein Mann in Katar ihm gesagt habe: „We are all, from the highest to the lowest, slaves of one master, Pearl.“

Rondatschy, Aripo und Manaar. Der Fang Februar und währt nur 20 Tage. Etwa 60 Schwader, das rothe und das blaue. Jedes Bojsung, von der 10 Mann Taucher sind. Bespricht der Haifischbeschwörer, der ein sehr wicht Hauberformeln. Die meisten Taucher kommen gehören dem schwarzen Volke der Maratwas an ob Heide oder Christ, wird sich ohne solche Haub Au seinem Leibe wird ein etwa 20 Pfund sch nimmt einen Korb mit in die Tiefe von 13 bis er 55 bis 60 Secunden, kriecht während diese 12—16 Meter hinweg, indem er eilig Alles Falle 150, manchmal aber auch nur 10—15 5 bis 6 Stunden ohne Unterbrechung und ma Tauchers im Laufe eines Tages auf 1000 bis mit 10 Tauchern auf 10 bis 40,000 Stück Per am Lande in vier Theile; 3 derselben werden in Haufen von 1000 Stück auf Rechnung der Regierung an den Meistbietenden verkauft, der übrige Theil gehört den Tauchern. Manchmal enthält eine Auster 30—40 und noch mehr Perlen, von denen einzelne an Ort und Stelle mit 20 Mark bezahlt werden, zuweilen findet man aber auch in 100 Aустern nicht eine einzige Perle¹⁾. Nach Europa gehen die runden und weißen Perlen, in Asien liebt man die bläulichen mit einem leichten Silberschein und die Ceylonesen selbst ziehen die röthlichen vor. Die Perlenhändler kommen rechtzeitig in Aripo an, wo eine Art von Perlenmesse stattfindet.

Man erzeugt bekanntlich auch Perlen oder perlartigen Ueberzug auf künstlichem Wege, indem man in die Muschelthiere zwischen Schale und Mantel fremde Körper einläßt. Besonders verstehen sich die Chinesen darauf, Schalen der Perlmuttermuschel kleine, künstlich ausgearbeitete Körper führen, welche sich nach einiger Zeit mit Perlmuttermaterie überziehen der Nähe von Hang tshen fu wird die Verfertigung künstlicher Per großem Maßstabe betrieben²⁾.

¹⁾ Statistisch commerciale Ergebnisse der Reise S. Maj. Fregatte Robars Erde. Wien 1864. 4. Band I, S 207 ff. Der Verfasser dieses gediegenen und mein reichhaltigen Werkes, Karl von Scherzer bemerkt, daß 1859 die Perlenfisch Gasse von Manaar 48,216 Pfd Sterl. ertrug; binnen 18 Tagen wurden 9,584,941 austern gefischt, von denen 1000 Stück durchschnittlich 4½ Pfd Sterl. einbrachten 28. März wurden von 101 Booten 1,194,040 Stück Perlenaustern gefischt, die für Pfund 18 Schill. verkauft wurden; am 18. März von 75 Booten nur 95,978 £ Geldwerth von 794 Pfd. 14 Schill.

²⁾ R. v. Scherzer, S. 212: „Ich sah während meiner Anwesenheit in S und Schanghai eine Anzahl von Muschelschalen, in welchen sich über kleine, zierlichen, meist Buddha in stehender Stellung, ein Perlmutterüberzug gebildet hatte. Verfahren besteht einfach darin, daß diese verschiedenen künstlichen Formen mit größtensamkeit in das Thier eingeführt werden und sich im Wasser schon nach wenigen durch eine häutige Ausscheidung an die Muschel befestigen. Dieses Häutchen erschein mit Kalkstoff durchdrungen und es bilden sich rings um den fremden Kern Schid Perlmutter.“ —

Uebrigens ist die Kunst, den Muscheln Perlen abzuwingen, sehr alt. Wenn

So viel von Edelsteinen und Perlen. Wir gehen nun zu den edelen Metallen über.

Die Goldproduktion ist in unsern Tagen geradezu kolossal geworden, aber sie wird, wenn nicht Alles trügt, noch weit beträchtlicher sich gestalten. Goldlager sind über die ganze Erde verbreitet, und während man vor zwanzig Jahren etwa 80 Golddistrikte und Fundstätten aufzählen konnte, ist die Ziffer gegenwärtig auf weit über ein Hundert gestiegen.

Als Adolf Erman aus Berlin vor länger als einem Menschenalter auf seiner Reise um die Erde Californien besuchte, war er erstaunt über die große geologische Ähnlichkeit der dortigen Gegend mit dem goldreichen Ural. Er wies zwanzig Jahre früher, ehe der Schweizer Sutter in Californien Gold fand, auf die dortigen Schätze hin; er hob hervor, daß goldführende Distrikte keineswegs Seltenheiten seien und die Entdeckung eines neuen durchaus nicht als ein epochemachendes Ereigniß erscheinen könne. Er bemerkte (1849) im Hinblick auf die Funde in Californien, daß dergleichen sich noch häufig wiederholen würden. „Die Zahl der bis jetzt ausgebeuteten Goldgegenden scheint in den verschiedenen Erdtheilen fast nur von Dauer und Intensität der Bekanntschaft goldbedürftiger Nationen mit einer jeden derselben abhängig, und eben deshalb auf gleichen Räumen, sowohl in Europa allein, als auch in Asien und Europa zusammengenommen, schon jetzt mindestens eben so groß als in Amerika. Man hat bisher diejenigen Goldmengen nicht genug gewürdigt, welche die schon längst kultivirten Theile der Erdoberfläche in früheren Zeiten geliefert haben.“

„Nehmen wir, so fährt Erman fort, diese mit in Rechnung, so bleibt kaum zweifelhaft, daß noch eine Anzahl von Fundorten bekannt werden wird, welche jene der jetzt vorhandenen bei weitem übertrifft, und zwar wird dieses der Fall sein in denjenigen ungeheueren Strecken von Afrika, von Südasien, von Neuholland, von Amerika, ja wohl auch in manchen europäischen Gegenden, welche bisher noch gar nicht oder in unzulänglicher Weise geognostisch untersucht worden sind. Man darf nicht ver-

sagt, daß die Chinesen uns in manchen industriellen Fertigkeiten überlegen seien, so hat er recht, aber in dem gegebenen Falle paßt diese Bemerkung nicht. Man kannte schon im ersten Jahrhundert unserer Zeitrechnung jene Kunst, und der alte Stttinger Johann Beckmann, gewiß der gelehrteste Technolog, der je gelebt, hat im zweiten Bande seiner Beiträge zur Geschichte der Erfindungen, Leipzig 1788, S. 311 bis 331, eine vortreffliche Abhandlung. Apollonius von Tyana fand jene Kunst schon am rothen Meere. Beckmann kennt auch das Verfahren der Chinesen, und erwähnt, daß Versuche, welche man in Böhmen anstellte, mißlingen. Der große Linné meldete 1761 dem König von Schweden und dem Reichsrathe, er habe die Kunst erfunden, durch welche man die Muscheln zur Erzeugung von Perlen zwingen könne; er erbot sich, dieselbe zum Besten des Reichs bekannt zu machen, verkaufte aber das „Geheimniß, welches eigentlich gar keines war, an einen Kaufmann zu Gothenburg für etwa 500 Ducaten.“ „Linné zeigte mir einmal in seiner Conchyliensammlung eine Schachtel mit Perlen und sagte: hos uniones confeci artificio meo; sunt tamen quinque annorum et tamen tam magni. Sie lagen bei Mya margaritifera, woraus die meisten schwedischen Perlen erhalten werden. — Ich vermüthe, daß Linné seine Kunst schon 1746 in einer seiner Schriften angegeben, ehe er nämlich den Einfall gehabt, solche als ein Geheimniß zu nutzen.“ Man lese das Weitere bei Beckmann S. 320. Die Glasperlen hat der pariser „Paternosterfabrikant“ Jaquin um 1656 erfunden und sie sind nach und nach ein sehr bedeutender Handelsartikel geworden.

vielfach der Goldgehalt, und zwar der all den Bergleuten unbekannt geblieben ist, obwohl hinterher als sehr goldreich erwies, nicht ausgebeutet hatten. So verhielt es sich bis vor, wo neben einem sehr ausgebreiteten und Kupfer, lange Zeit von Gold weiter nichts Fänge bei Veresow; von 1748 bis 1824 an Bergleuten, welche durchaus regelrechten Bruttoertrag von kaum einer Achtelmillion 1824 in demselben Gebirge und rings um bemerkte, aus welchem dann durch künstl. Vierzigfache jenes obigen Werthes, nämlich jähreins gewonnen wurden. Ähnlich gemacht worden und in den Gruben von Ner Chatsachen widersprechend ist die in früheren wonach Gold am häufigsten in Meridianen den wärmsten Zonen vorkomme. Wir vermutet ist und allem Anscheine nach über das Art von Gleichmäßigkeit. Erman hat vor (Golddistrikte nachgewiesen'). Demgemäß war das Gold 1849 folgende:

im fünfzigsten Breitengrade in den im nördlichen Ural, im Tunguskagebirge, im Ural, an der Kajakette im Tomskgottland, am Slatusther Ural, in der Salajost Sajangebirge, im Albangebirge, in Caernatschenster und kirgisischen Distrikt, am Ostende der nordfajan'schen der Wasserscheide der Lena und des Baikal, in den nertschinskischen Gebirgen, am Amur. Aus dieser Aufzählung ergibt sich, dass das Gold, das im Norden des fünfzigsten Breitengrades vorkommt, in dem Gebiete liegt. — Südlicher liegen: das Gold in der Graubharzes und am Thüringer Walde (Schwarzathal), in Böhmen auf der im Riesengebirge, die rheinischen Goldsandbänke, die Gruben am Saale und an der Sajawa in Böhmen, im Harthal, die ungarischen Gruben und piemontese Goldwerke. In Sibirien der sibirischen Distrikt am Tarbagatai Gebirge.

Im Alterthum waren bekannt, wurden ausgebeutet und reichen Ertrag die berühmten Goldlager in den Sevannen in Galizien, Portugal, bei Madrid, in den Pyrenäenthälern, im thessalischen Gebirge, am Hebrus in Thracien, das goldreiche die Insel Thasos, die Abhänge des Tmolus in Lydien (die in Phrygien, im iberischen Colchis zwischen dem Kaukasus und Bergen, bei dem Hafen von Carthago, zwischen dem Lande dem Paropamisus an den Quellen des Oxus, sodann das Ganges.

In der Aufzählung fortfahrend und uns weiter südlich wendend, erwähnen wir den goldreichen Distrikt von Kuldscha am Jli, am Lob-See, am Künlün, alle drei in Centralasien. Es folgen Californien, das Alleghanie-Gebirge, Tibet, der obere Lauf des Colorado, Sonora, die Goldgänge bei Austin in Texas, Nubien, wo schon die Pharaonen Gold gruben, Mexiko, die blauen Berge auf Cuba und die blauen Berge auf Haiti, Bambuk am obern Senegal, Fasogl am blauen Nil, die Berge im nördlichen Aschanti, die Küsten von Beragua, der Distrikt von Antioquia und am Rio Cauca in Columbia, die Silla von Caracas, der Distrikt von Choco, Guayana, am obern Amazonenstrom, die nordbrasilianischen Goldwerke, der Distrikt von Potosi, Provinz Minas Geraes in Brasilien, Chile, die argentinischen Provinzen, Südafrika, Sumatra, Borneo, Celebes, Timor, Madagaskar.

Die Geschichte lehrt, daß immerfort neue Goldlager entdeckt worden sind und gerade unsere Tage liefern in großartiger und überraschender Weise den Beweis dafür. Seitdem im Mai 1848 ein Mormone in Californien am Rio de los Americanos das gelbe Metall im Schlamm eines Mühlbaches fand, ist dasselbe von der nördlichen wie von der südlichen Halbkugel aus in einer geradezu ungeheuren Menge über den Erdball verbreitet worden und der Strom nimmt unablässig seinen Fortgang. Es liegt keine Uebertreibung darin, wenn man sagt, daß ein Goldfund den anderen förmlich dränge.

Fassen wir zunächst Amerika ins Auge, so wußte man bereits 1851, daß die eigentliche californische Goldregion vorzugsweise auf der Westseite der Sierra Nevada, sich von den Grenzen Oregon nach Süden hin in einer Länge von nahezu 100 deutschen Meilen und in einer Breite von 3 oder 5 bis 30 Meilen erstreckte, doch ahnte man damals schon den Reichthum an edelen Metallen auch auf der Ostseite jenes Hochgebirges. Heute steht fest, daß der ganze weite Westen nicht bloß im Gebiete der Vereinigten Staaten goldhaltig ist und überhaupt an edelen und unedelen Metallen einen ungemeinen Reichthum in sich birgt, sondern daß diese Metallregion auch weit hinauf bis ins ehemals russische Amerika reicht.

Ein amtlicher Bericht an den Congreß zu Washington schildert das mächtige Plateau, auf welchem Arizona, Neumexiko, Utah, Nevada und Theile von Idaho, Washington und der Staaten Californien und Oregon liegen. Auf einem Flächenraume, der nahezu 1 Million Quadratmiles umfaßt, „findet man dort fast in jedem Gefleße deutliche Anzeichen, daß dasselbe in irgend einem Theile seines Laufes über goldhaltiges Gestein ströme. Das östliche Oregon, das Gebiet Washington und das westliche Idaho sind Fortsetzungen der Mineralregion von Californien und Nevada. Die Indianer haben in manchen Flüssen Platina gefunden; Kupfer und Eisen sind in vielen Gegenden vorhanden und an den Abhängen nach dem stillen Ocean hat man Kohlen entdeckt. Nevada nimmt in der großen Goldregion eine Stelle ersten Ranges ein; Arizona, obwohl erst theilweise näher erforscht, gilt für den großen Mittelpunkt der Lagerstätten edler Metalle; in Neumexiko sind die reichsten Grubenreviere noch im Besitze der feindlichen Apaches-Indianer.“ Wir wollen hinzufügen, daß auch die Goldregion am Pikes Peak in Colorado, sich als nachhaltig bewährt hat.

Auch in Oregon und im Gebiete Washington liegt Gold, nicht

minder in Britisch Columbia am Frazerstrom 1858 sich dieselben Ausstritte wiederholten wie zehn Jahre vorher. Schon 1856 war am Frazer Gold gefunden worden, damals keine besondere Aufmerksamkeit geschenkt, die Person, welcher das Land gehörte, suchte die Sache zu ignoriren. Jahre später kamen binnen wenigen Monaten mehr Menschen aus Californien ins Land und flugs gewann dasselbe den Ruf, ein Goldland zu sein, denn tief ins Innere, bis in die berühmten Caribdo und gewannen reiche Ausbeute; ein Gleiches ist auch in British Columbia der Fall. Auf der großen Insel Vancouver, welche sich an der Mündung des Columbia flusses hinlagert, ist am Flusse Cowichan seit 1863 Gold gefunden worden. Selbst in der Gegend von Stikine, das früher den nördlichen Theil von British Columbia bildet, hat man sehr ergiebige Goldstufen entdeckt. Geognosten ausgesprochen, daß die Goldregion sich auch über die westlichen Nebenflüsse des Mackenzie weit hinaus erstreckt.

Durch die Goldfunde in den Westadelländern ist frisches Culturleben in die Einsiden gekommen. Man fand dort nur Indianer, welche ein unthätiges Leben verbrachten. Dann durchbrach die Goldgräber, die den Ackerbau und Handel im Gefolge, und die neuen Colonien, Territorien sich so rasch, daß wir nun, nach einem halben Jahrhundert die Fernansicht zu einem künftigen germanischen Ocean finden. Der Verkehr zwischen diesen neuen Provinzen gewinnt alljährlich eine größere Ausdehnung und gesteht das Einströmen der Einwanderung ist das Land Leben erweckt worden.

Auch hat es sich getroffen, daß die Goldentdeckung in der Gegend von Astoria, also die andere Seite der Columbia, erschlossen wurde. Gleichzeitig ist der Amurstrom von der Seeseite her zugänglich geworden. In Folge dessen ein Telegraphendraht von der Mündung des Hudsons bis nach Astoria gezogen worden; er reicht schon jetzt bis in British Columbia bis in die Nähe der Beringstraße weiter geführt, um die asiatischen Reise anzuschließen. Und seitdem auch in British Columbia Gold gefunden worden ist, erheben sich Ortschaften von der Gegend von Winnipegsee und Saskatchewan bis an die westliche Grenze des Staates Kansas bis zu den Rocky Mountains. Blick auf die Karte zeigt, daß nun die organisirte Bevölkerung die ganze Breite des Continents reichen, und daß die Gegend, von Colorado an, etwa Utah und Dakota Metallen reich sind. Das gilt von Idaho, welches westlich von Nebraska liegt; dort sind die ersten Goldfunde 1861 in der Quellgegend des Salmon River, an den Rocky Mountains gemacht worden; dann folgten die Funde unweit von den drei Forks des Missouri und bald

Nevada sind Virginia City und Gold Hill Hauptpunkte der Grubenreviere. Die berühmten Washoegruben haben von Anfang an ihre große Ergiebigkeit bewährt.

Nicht minder hat man im östlichen Theile des britischen Nordamerika 1861 Gold gefunden und zwar in Neuschottland, im County Lunenburg; dazu kommen die Cherbroke-Goldfelder am westlichen Ufer des St. Marys bei County Harbour und bei Isaac's Harbour. Die Diggings liegen in der Nähe des Meeres; sie scheinen aber nicht sehr ergiebig zu sein. In Canada liegt Gold bei St. François am Gilbertflusse, welcher von Osten her in den Chaudière fällt. Man kennt dasselbe schon seit etwa 1830; die ganze Umgegend ist reich an goldhaltigem Quarz.

In Demerara, im britischen Guyana hat man gleichfalls eine Zeit lang nicht ohne Erfolg Gold gegraben; auch die Gruben von La Libertad in Chontales, Republik Nicaragua, sind in Angriff genommen worden; in Nicaragua konnte man 1850 schon 21 goldführende Flüsse, an denen aber nur 10 Placeres vorhanden waren. Auch Honduras ist ungemein goldreich, namentlich in Olancho. Sobald einmal in diesen centralamerikanischen Staaten Ruhe und Ordnung gesichert und europäische Unternehmer ins Land gekommen sein werden, kann es nicht fehlen, daß auch dort ein reicher Goldertrag zu Tage kommt. Wir wollen hier hinzufügen, daß im Sommer des Jahres 1864 in der argentinischen Provinz Catamarca sehr ergiebige Goldfelder entdeckt und in Angriff genommen worden sind.

Nicht minder überraschend und reich sind die Goldfunde auf der Westseite des großen Oceans, der Südsee. Es möge hier beiläufig erwähnt werden, daß zu Ende des Jahres 1861 in Ostindien, in den südlichen Bezirken der Präsidentschaft Bombay, Goldgruben aufgefunden wurden. Man wußte lange nicht, woher die Eingeborenen ihren Goldschmuck nahmen, vermuthete aber, daß sie mit Goldlagern bekannt seien, deren Stätten sie verheimlichten, ähnlich wie es mit den Diamantgruben in Deffan der Fall gewesen war. Die geognostischen Verhältnisse deuten darauf hin, daß das malabarische Küstenland goldreich sein muß. Schon vor nun etwa dreißig Jahren wußte man, daß nach dem Aufhören des Monsuns eine Anzahl von Malabaren in die Rapputgood-Berge zu gehen pflegten, die durch Regen herabgespülten Quarztrümmer zerstampften und Gold daraus wuschen. Die Regierung ließ aber die Sache auf sich beruhen, bis 1861 der Goldgräber Le Souef nach Indien kam und Nachforschungen anstellte. Er fand im Bett eines kleinen Flusses beim Dorfe Surtur viel Gold; wir haben aber nicht erfahren, ob die Arbeiten lohnen.

Man hatte sich in Europa kaum von der Ueberraschung über den kolossalen Ertrag der californischen Gruben erholt, als wenige Jahre nach Entdeckung derselben die Kunde verlautete, daß in Australien nicht minder reiche Goldlager aufgefunden worden seien. Man war nun schon hinlänglich daran gewöhnt, nicht mehr ungläubig zu sein und bald kamen Goldstaub und „Nuggets“, Goldklumpen, in großer Menge aus Sydney nach London. Merkwürdig, daß in jenem fünften Erdtheile so ziemlich dasselbe sich wiederholte, was in Bezug auf Californien stattgefunden hat. Weiter oben wurde gesagt, daß Adolf Erman den Goldreichthum jenes Landes lange vor der Entdeckung desselben verkündete; in Neusüdwales hatte schon 1841 ein Geistlicher, der sich mit

geologischen Studien beschäftigte, W. H. Clarke
 Val de Clyde goldhaltigen Quarz gefunden, un
 Australien und namentlich in der Colonie Vict
 Vorkommen des Goldes hindeute. Auch in E
 darauf aufmerksam gemacht, daß eine auffalle
 Richtung, Alter und mineralogische Beschaffenhe
 Gebirgen im östlichen Australien vorhanden sei.
 deckte dann Eduard Hammond Hargreaves,
 gearbeitet hatte, Gold im Sande des Bezirkes
 östlich von Sydney. Im Mai zog er mit eine
 an den Summer hill Creel, und dort wurden
 Weise bestätigt, daß man dem goldreichen Th
 beilegte. Schon nach wenigen Monaten ware
 der Arbeit und in Neusüdwaless wiederholten
 welche in Californien zu Tage getreten waren
 am Fraserstrom und in Neuseeland gleichfalls

Selbst nachdem die Erfahrungen aus Cali
 Reichthum mancher australischer Gruben beinah
 tagtäglich neue Fundstätten bekannt geworden.
 zuerst in Angriff genommen wurden, gewann
 durchschnittlich 5 Unzen Gold; ein Schacht li
 welchen man überhaupt füllte, 73 Unzen, un
 dort an der Hauptader nicht weniger als 6000

Das erste australische Gold, 18 Unzen (a
 wurde am 20. August 1851 von Sydney nach
 nahe an 80 Millionen Thaler zur Ausfuhr ge

Aber wenn Neusüdwaless von der Golden
 Jahres 1862 die Summe von etwa 10,500,
 ausführte, so ist dieser Betrag nur ungefähr de
 die Kolonie Victoria zu versenden hatte, n

Sterl. Südastralien gewann nur für etwa 200,000, aus Neuseeland

waren bis dahin erst für 640,000 und aus Tasmanien (I
 diemensland hieß) nur für 10,000 Pfd. Sterl. gekommen.

lieferte damals noch kein Gold; aber binnen zehn Jahren hat
 ten fünf Kolonien die Summe von 120 1/2 Mill. Pfd. Sterl.,
 fähr 850,000,000 Thlr. Gold exportirt und außerdem eine
 liche Menge bei sich zu eigenem Gebrauche zurückgehalten. W
 halten aus, namentlich solche, die mit Maschinen und rationell
 den; andere werden, theilweise oder ganz ausgebeutet, gegen
 verlassen, weil diese reicheren Ertrag in Aussicht stellen. So
 am Murrumbidgee eine ganze Reihenfolge sehr ergiebiger „Pl
 Californier sagen, und bei Ringowet wog ein Klumpen 205

Auf Neuseeland ist schon 1858 in den Bezirken Aorex

¹⁾ Der Registrar General von Melbourne nimmt 80 Schil. für
 Australia, its rise, progress and present condition, by W. West
 1861. p. 195.

Gold gefunden worden, und unser Landsmann F. von Hochstetter hat zuerst die Goldfelder in der Provinz Nelson nachgewiesen. Man fand das edle Metall auch am Coromandelhafen auf der Nordinsel unweit Auckland, und bald nachher an der Massacrebay in der Provinz Nelson, an der Nordspitze der Südinsel; doch wurde diesen Funden keine große Aufmerksamkeit gewidmet. Ganz anders stellten sich die Verhältnisse, seitdem im September 1861 in Sydney zwei Schiffe mit je 3000 und 5827 Unzen Goldes einliefen. Dieser Schatz kam aus der südlichsten Provinz Neuseelands, aus Otago, die sich als ungemein goldreich erwies. Sofort verließen viele Diggers in Victoria ihre Goldgegenden, und schon am 26. Sept. hatten sich etwa 9000 derselben auf 7 Dampfern und 21 großen Segelschiffen nach Neuseeland eingeschifft; vier Tage vorher waren wieder zwei Schiffe mit 6900 und 2400 Unzen aus Dunedin, dem Hafen von Otago, in Australien angelangt.

Die Physiognomie des Lebens in den neuen Goldländern ist in hohem Grad eigenthümlich und ziemlich gleichartig, nur die volksthümlichen und klimatischen Unterschiede bedingen einige Abweichungen. In Californien erhielten 1863 die Actionäre mancher Gruben 400 Procent Dividende; manche „Goldbarone“ bezogen monatlich 1000 bis 25,000 Dollars aus ihren Goldgruben. Die meisten dieser Leute waren früher Handarbeiter, und fühlten sich nun ungemein unbehaglich, weil sie platterdings nichts mit sich und ihrem Gelde anzufangen wußten. Man bezeichnete sie in San Francisco als „Washoe“, nach den reichen Gruben in Nevada. In Sibirien, wo namentlich während der letztverfloßenen dreißig Jahre im Gouvernement Jenisseisk die Goldausbeute von Jahr zu Jahr beträchtlicher wurde, traten höchst merkwürdige Erscheinungen zu Tage. Auch dort kam in das Leben eine völlige Umwandlung. Aus den sibirischen Bauern wurden „Baren der Taiga“ d. h. Besitzer der Goldwäsche und Millionäre. Sie ziehen auch heute mit ihren Agenten, den Britaschtschiks, und hunderten von Arbeitern in die fast unzugänglichen Berge oder auf die Tundras, d. h. die mit Moos und Flechten überwachsenen Moore, stehen nicht selten bis an die Hüften im Wasser oder Schnee, und wühlen den Torf auf. „Diese Sybariten, welche einige Monate vorher in Jenisseisk, Kasnojarsk oder Tomsk Trüffeln verzehrten und nur Champagner tranken, stillen dort ihren Hunger mit einer Suppe, die aus dem Leder alter Stiefeln bereitet wurde, oder — der Fall ist auch schon dagewesen — mit dem Fleisch eines ihrer menschlichen Gefährten. Und wozu unterwerfen sie sich allen diesen Qualen? Um eine noch reichere Fundstätte zu entdecken und noch mehr Gold zu bekommen. Unterdessen werden durch Art, Säge und Feuer hundertjährige Wälder niedergelegt und goldhaltige Strecken klar gemacht. Wie durch einen Zauberschlag erstehen Häuser und Magazine; man bahnt Wege für den Transport der Vorräthe, welche massenhaft ankommen. Dort sind im Sommer tausende von Menschen thätig; sie gönnen sich nur wenig Schlaf, aber die Taiga-Baren werfen mit vollen Händen Gold und Creditscheine hinaus, um ihre oft ganz sinnlosen Launen zu befriedigen“¹⁾.

¹⁾ Skariatin's „Denkwürdigkeiten eines Goldjägers“, in Wolffsohn's russischer Revue 1864. S. 413 ff. Er erzählt Folgendes: — Die Häuser der Goldjäger, welche an der Spitze einer Gesellschaft standen, wurden in eine Art von Gasthöfen verwandelt, wo Jeder, Andre, Geogr. des Welthandels. I. Band. 2. Aufl.

Produktion von Gold und Silber

dem vorstehend Mitgetheilten ergibt Australien und Rußland die hervorragende. Nach Berechnungen, welche von verständigste Frage und als Beitrag zur Geschichte der Metalle, dem gewiegtesten Fachmann gemacht wurden, ergibt sich nachstehende Uebersicht der Gesamtproduktion von Gold und Silber.

	Gold. Thlr.	Silber. Thlr.
1	4094,000,000	8850,000,00
2	104,160,000	57,300,00
3	116,808,000	62,700,00
4	188,012,000	60,300,00
5	221,851,500	59,400,00
6	234,778,500	56,100,00
7	209,389,500	57,000,00
8	204,739,500	60,000,00
9	216,736,500	60,900,00
10	211,668,000	63,600,00
11	205,530,000	67,500,00
12	192,091,500	68,100,00
13	178,234,500	71,400,00
14	178,560,000	74,700,00
15	176,235,000	79,500,00
16	179,025,000	87,000,00
17	181,350,000	88,200,00
18	187,860,000	97,500,00
19	191,812,500	96,000,00
20	192,975,000	97,500,00
21	190,650,000	93,000,00
22	193,000,000	90,000,00
23	195,000,000	99,000,00

Annahme dieser Beträge läßt den jetzigen Ertrag der Erde mit 8200 Millionen Thaler oder 56,1 Procent der Produktion vergleichen, die von einem Jahr zu dem nächsten in der Produktionsmenge völlig auszu-

gleich zu spielen wollte, Aufnahme fand. Das Rauschspiel. Ernste, gesetzte Leute, welche Hände zu überwachen hatten, spielten buchstäblich immer fort gezecht. Ich kenne ein Beispiel, gesetzt wurden. Man spielte auch um Reibeigenen, sie im Falle eines Verlustes frei geben zu drei Monaten für 30,000 Silberrubel Champagner, die man nicht genießen. Das Geld hatte alle mehrere Tage hinter einander alle halbe Stunde, bloß um den Postmeister zu ärgern und im Übermuth und zum Zeitvertreib einen Beamten, dem man für jeden Badenstreich ein hübsches Haus aus Europa kommen und bildete aus seinem

waltige Veränderungen, wie die seit 1849 vermehrte Goldgewinnung kaum fühlbar zu machen.

Was zunächst die Produktion in Amerika betrifft, so lieferte der Westen (Californien, Nevada, Oregon, Washington, Idaho, Montana, Utah, Arizona, Colorado, Neu-Mexiko, British-Columbia)

1870	etwa	70,000,000	Dollars	Gold	und	Silber.
1871	"	58,284,029	"	"	"	"
1872	"	62,236,914	"	"	"	"
1873	"	72,258,623	"	"	"	"

Von der Gewinnung des letzten Jahres entfällt territorial das Meiste auf Nevada (35 Mill. Doll.) und Californien (18 Mill. Doll.). Ein Drittel kommt auf Gold, zwei Drittel auf Silber. — Unter den australischen Fundorten steht Victoria in erster Reihe. Die Gewinnung von Gold erreichte dort den Höhepunkt im Jahre 1856 mit 2,762,461 Unzen im Werthe von 12 Millionen Pfd. Sterl. und sank allmählich bis 1867 auf 1,433,687 Unzen im Werthe von 5,7 Mill. Pfd. Sterl. herab. Dagegen nimmt die Produktion von Neu-Südwaales zu (1870 für 866,749 und 1873 schon für 1,266,164 Pfund Sterl. Gold). *

Silber ist weit verbreitet und in unendlich größerer Menge vorhanden als Gold, aber der gegenseitige Werth steht etwa wie 1 zu 15 1/2. Die Haupterzeugungsländer sind Mexiko und Peru. Auch Nordasien hat Silber; Rußland zieht dasselbe aus den Gruben von Kolyman und Nertschinsk, Deutschland hat es in Schlesien, am Harz, in Sachsen und Böhmen, Schweden hat in Westmannland, Norwegen bei Rongsberg Silbergruben; es kommt in Piemont vor, und in Spanien, das im Alterthum ein Haupterzeugungsland war, wo aber nach Entdeckung Amerika's die Minen vernachlässigt wurden, gewinnt man seit 1835 wieder beträchtliche Quantitäten. Die Türkei hat Silbergruben in Armenien, unweit Erzerum; Frankreich hat nur wenig, ebenso England, China, Indien und Nordafrika.

Platina ist bei uns in Europa erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts bekannt geworden. Die Spanier fanden dasselbe in Peru, und im heutigen Neugranada (vereinigte Staaten von Columbia) in den Provinzen Choco und Barbacoas, beim Goldwaschen. Sie wußten aber mit diesem Metalle, das sie spöttelnd als „kleines Silber“, Platina, bezeichneten, nichts anzufangen und warfen es weg. Seitdem hat man den Werth dieses schwersten unter allen

zu sehen, ob die Beute gut eingelübt seien, ließ er eins seiner Häuser in Brand stecken. Ein Mann besaß eine der ergiebigsten Priisten, d. h. eine goldhaltige Schicht von 30 Arschinen Tiefe. Als eine 11 Pfund wiegende Goldmasse zu Tage gefördert wurde, warf er sich der Länge nach in den Schlamm und ließ sich von seinem Diener mit Champagner begießen. Dabei rief er: Gieß nur immer zu, Wanka, ich mache dich zum Edelmann! — Ein anderer Goldzar war betrunken und stieß mit seiner Nase an die Mauer eines Nachbarhauses. Er kaufte dasselbe, rieß es nieder und rief: Nun wird es sich nicht mehr unterstehen, reichen Leuten den Weg zu versperren! — Noch ein Goldzar war zur Taufe geladen und schenkte dem Kinde 25,000 Silberrubel für das erste Zähnen. Ein Arbeitsmann in Jenissei bezahlte einige hundert Rubel für ein Stück Seidenzeug und ließ dasselbe quer über die Straße legen um seine Stiefeln nicht zu beschmutzen; ein Anderer forderte einen Beamten auf, den Mund weit zu öffnen und stopfte diesen mit Rassen Scheinen voll.

Metallen besser zu würdigen gelernt, und es wird in vielfacher Weise benützt. Mit Recht wird es als Edelmetall betrachtet. In Neugranada findet man es jetzt auch in Popayan und in Brasilien kommt es in den Provinzen Minas geraes und Matto grosso vor. Auch Sibirien liefert viele Platina; sie kommt dort namentlich bei Nischni Tagilst vor. Westindien hat Platina am Fuße des Cibagebirges auf Haiti; Nordamerika in Californien und Nordkarolina; der indische Archipelagus auf Borneo und Hinterindien in Awa.

Quecksilber, das einzige bei gewöhnlicher Temperatur flüssige Metall, ist nicht in großer Menge vorhanden und hält sich, weil es zu so mancherlei Zwecken, namentlich beim Hüttenwesen verwandt wird, stets in guten Preisen. Es wird theils aus dem Zinnober gewonnen, der aus Schwefel und Quecksilber besteht, theils kommt es in reinem Zustande vor. Altberühmt sind die Gruben von Almaden, unweit von Cordova in Südspanien, welche seit langer Zeit sehr beträchtliche Quantitäten liefern; ein anderer wichtiger Förderungspunkt ist Idria in Krain. Auch zu Stahlberg und Landsberg bei Moschel in der bayerischen Rheinpfalz wird Quecksilber gefördert und seit einigen Jahren auch in Westfalen. Die toskanischen Werke bei Ripa, Val de Castello, Castel Azzaro, Giano und Seravezza geben gleichfalls guten Ertrag. Peru hat ein ergiebiges Quecksilberwerk zu Huanca velica. In geringen Quantitäten wird dieses Metall auch in Sachsen, Böhmen, Schlesien und Ungarn gefunden, sodann in Frankreich, wo die Stadt Montpellier auf einem quecksilberhaltigen Boden steht. China ist sehr reich an Zinnober und Merkur, und der letztere, welcher aus den Provinzen Ho nan, Hu pe und Kwei tshen kommt, gilt überhaupt für das beste Produkt. In Californien liefert Neu-Almaden viel Quecksilber.

Kein anderes Metall kommt in solcher Menge und so allgemein verbreitet vor als das Eisen. Es ist ohne Frage unter allen das bei Weitem wichtigste und für die Entwicklung der Civilisation und des allgemeinen Wohlstandes unentbehrlichste. Wir haben nicht die Aufgabe, zu erörtern, welche Bedeutung es für Ackerbau, Gewerbe, Schifffahrt und Verkehrswesen hat; wir wollen nur sagen, daß jeder Fortschritt und jede Verbesserung in der Eisensabrikation als ein wahrer Segen betrachtet werden muß. Zum Glück ist der Eisenvorrath unerschöpflich und das Metall tritt in sehr verschiedenen Gestalten und Verbindungen auf, deren jede ihren besonderen Werth hat und ihre eigenartige Verwendung findet: gediegen in Meteorsteinen, als Eisenglanz, Brauneisen- und Thoneisenstein, Magneteisenstein und Magneteisensand, Schwefelkies, Arsenkies, Spatheisenstein zc.

* Die Produktion des Roheisen nahm seit dem Jahr 1866 in riesigen Verhältnissen zu. F. K. Neumann veranschlagte die Erzeugung für die Jahre 1866 bis 1868 mit 10,5 Mill. Tonnen oder 212 Mill. Ctr. und für die Jahre 1869 bis 1870 auf rund 12 Mill. Tonnen oder 240 Mill. Centner im Werthe von 700 Mill. Mark. Ruppelwieser gibt die Roheisenproduktion der Erde für das Jahr 1871 mit 13 1/2 Mill. Tonnen oder 200 Mill. Ctr. an und die auf das Jahr 1873 bezüglichen Erhebungen lassen diese Menge auf ungefähr 15 Mill. Tonnen, d. i. 300 Mill. Centner veranschlagen. Es entfallen 1871 nach Ruppelwieser auf:

Großbritannien . . .	6,733,213	Tonnen,
Deutsches Reich . . .	1,664,802	"
Frankreich	1,181,000	"
Belgien	565,324	"
Oesterreich-Ungarn . .	424,606	"
Rußland	360,407	"
Schweden und Norwegen	306,917	"
Schweiz (1872)	73,709	"
Spanien (1869)	46,119	"
Italien (1872)	75,000	"
	<hr/>	
	11,431,097	Tonnen (228,621,940 Str.).

Dazu die außereuropäischen Staaten:

Nordamerika	1,943,209	Tonnen,
Uebrigee Amerika ca. .	50,000	"
Japan	9,350	"
Uebrigee Asien ca. . .	40,000	"
Afrika und Australien	35,000	"
	<hr/>	
Die ganze Erde	13,508,650	Tonnen à 20 Str. *

Kupfer ist früher im Gebrauche gewesen als Eisen, und die Verwendung der Geräthe aus Bronze (Kupfer und Zinn, denn Zinn war im Alterthum unbekannt) datirt höher hinauf als jene der eisernen. Cypern (Cypros, daher cuprum), Nordafrika, Armenien und Spanien waren die Hauptzeugungsländer, wie im Mittelalter Böhmen, Thüringen, Ober- und Niedersachsen und Schweden. Nach der Entdeckung Amerika's kam viel Kupfer aus Mexico, Peru und Brasilien; auch aus Indien wurde es zuerst von den Portugiesen nach Europa verschifft. Im vorigen Jahrhundert fingen die Gruben von Cornwallis, Devonshire und der Insel Anglesey an sehr wichtig zu werden. England liefert etwa ein Drittel des sämmtlichen Kupferbedarfs in der Welt. Fast alles Kupfer wird in Swansea geschmolzen, das recht eigentlich eine Kupferstadt ist. Ueber See kommen Zufuhren von Kupfererz aus Cuba, Chile, Südastralien, Spanien, Nordamerika und auch aus Rußland. Das letztere ist ungemein reich an Kupfer, namentlich im Ural und Altaï; Sibirien liefert den schönsten Malachit. Schweden hat die berühmten Gruben von Falun (der große Kupferberg, Stora Kopparberg) und gewinnt Kupfer auch bei Linköping, Drebroy und auf einigen anderen Punkten, Norwegen bei Drontheim und Røraas. Deutschland hat Kupfer am Harz, im Mansfeldischen, bei Oberstein am Hunsrück und in Böhmen; der österreichische Kaiserstaat auch in Oberungarn und Siebenbürgen. Toskana hat die Kupfergruben von Monte Catini, die Lombardei jene von Agordo; Kupferkies kommt in Piemont und Savoyen vor, auch an einigen Stellen in Frankreich. Spanien ist sehr reich an Kupfer; am ergiebigsten sind die Gruben von Rio truto; sodann jene von Huelva, Vulcano und San Miguel de la Evidencia; Portugal hat jene von Bembosta.

Unter dem südamerikanischen Kupfer ist das mexikanische am wenigsten rein, auch das peruanische nicht von besonderer Güte. Im bolivianischen Küstenlande gräbt man seit 1854 Kupfererze, die über Cobija verschifft werden. Viel günstiger sind die Verhältnisse in Chile, das nicht bloß Kupfererze ausführt, sondern einen großen Theil derselben selber schmilzt. Sehr ergiebig sind die Gruben von Tamaya und La Figuera.

In Südastralien ist das Kupfer eines der werthvollsten Landeserzeugnisse,

und die Stadt Adelaide verdankt demselben fortwährend sehr ergiebige Borraborragrub worden. Kupfer kommt auch im südafrikanisc aber den größten Reichthum findet man in nördlichen Theile des Staates Michigan und

* Die gesammte Kupferproduktion betr nähernd 1,730,000 Ctr. und zwar liefert:

Großbritannien	
Chile	
Rußland	
Australien	
Kapland	
Nordamerika	
Deutschland	
Oesterreich	
Schweden und Norwegen	
Frankreich	
Belgien	

Blei wurde schon im hohen Alterthu nannte weiße Blei der Alten ist unser Zin schwarze ist unser Blei. Dieses Mineral kon in sehr großer Menge vor, gediegen ist es c Man gewinnt es vorzugsweise aus der sog Bleiglanz oder Schwefelblei, das auch bei u vorkommt, namentlich im Erzgebirge, in Sck im Harz, wo die Dorotheenhütte im Lauf Millionen Pfund Blei und 400,000 Pfu Waden und die bayerische Rheinpfalz sind r wo allein die Grafschaft Cumberland etwa Bleigruben hat, kommt es auch in Wales Irland und die Insel Man haben ergiebig Blei, das dort manchmal goldhaltig ist. Sehr reich an silberhaltigem Blei ist Spanien in den Provinzen Zamora, Barcelona, Jaen und in Andalusien, namentlich im Gebirge zwischen Almeria und Berga. Italien hat Blei im Venetianischen und Toskana; Frankreich die ergiebigsten Gruben im Depart Finisterre und im Lozère-Departement, sodann auch in Algerien; Ungar vier Bleiregionen; jene im Banat enthält viel silberhaltiges Kupfer; die I lande und Belgien liefern nur wenig, und dasselbe gilt von Persien. Haupterzeugungsgegend liegt im Westen der vereinigten Staaten von amerika. Dort wird im heutigen MissouriStaate schon seit 1715 Blei gewo die sogenannten schwarzen Berge, eine Fortsetzung der Ozark Mountains, großen Metallreichthum auf ihrem ganzen Zuge und Blei kommt auch nördlich in Iowa, Wisconsin, Illinois und im westlichen Michigan in ordentlicher Menge vor. Was Mexiko liefert, ist unbedeutend.

Spießglanz, Antimonium, kommt gediegen vor in den Bleigrube Sala in Schweden und im Gneiß bei Allemont, im Isère-Departement, reich; im Kupfer und Zinn in Cornwallis; bei Andreasberg im Harz

zu Cuencama. Es tritt zumeist in Verbindung mit Schwefel auf und als Spießglanzerz in Sachsen, Böhmen, Ungarn, Siebenbürgen, hier bei Felsőbánya, im nordamerikanischen Connecticut, und auf der Nordostküste von Borneo; man findet es auch in Toskana — Nickel findet man in Verbindung mit Schwefel zu Johann Georgenstadt in Sachsen, im Harz und in Cornwallis, als Kupfernickel kommt es auf mehreren Punkten Sachsens und Schlesiens vor, sodann bei Allemont und auch in Schottland. Nordamerika, China und Japan sind reich an diesem Metalle; es kommt von dort, mit Kupfer versetzt, als Tutanago, Tutenague, in den Handel. Wir wollen auch des Kobalt erwähnen, der als Kobaltkies, Glanzkobalt und Kobaltblüte auftritt; in Schweden, Norwegen, Sachsen, Westfalen, Schlesien, im Banat und in Connecticut. Er ist viel zäher als Eisen und findet jetzt immer mehr Verwendung.

Das Zink hat in den Gewerben erst seit dem Anfange unseres Jahrhunderts seine große Bedeutung gewonnen; vor 1819 wurde es zur Dachbedeckung, zu Wasserleitungen, Röhren u. dgl. noch nicht benützt; jetzt aber hat es eine nicht minder allgemeine Verwendung wie Blei und Zinn. In reinem Zustande wird Zink nicht gefunden, sondern in Verbindungen, namentlich als Galmei, d. h. kohlen-saures Zink, Calamin, oder als Blende, Schwefelzink; als ersteres mit Blei- und Eisenerzen in außerordentlicher Menge in Oberschlesien bei Tarnowitz und Beuthen; in Kärnten, in Derbyshire und südlich von Bristol; sodann in Westfalen und im preußischen Rheinlande, in Belgien in der Provinz Lüttich; in Frankreich liegt Blende an mehreren Stellen, doch werden nur die Gruben bei Robiac im Garddepartement bearbeitet; sie kommt ferner vor in Savoyen, im badischen Breisgau, in Siebenbürgen, Norwegen, Böhmen und in Neugranada. Auch bei Nertschinsk in Sibirien findet man Zinkerz.

Ebenso kommt das Zinn in gediegenem Zustande nicht vor, sondern mit Sauerstoff oder Schwefel verbunden, und es bildet oftmals mächtige Stöcke und Gänge; man findet es aber auch vielfach in der Gestalt von Zinnkörnern im Schuttlande, das von der Zersetzung des Granites herrührt, oder in einer Art Kieselgestalt; so z. B. in Mexiko, in Peru, Bolivia und in der Bretagne, auch an einigen Punkten von Cornwallis, das in Europa neben Sachsens und Böhmens Erzgebirge (bei Altenberg, Johann Georgenstadt, Eibenstock, Ehrenfriedersdorf, Zinnwalde) den reichsten Ertrag an Zinn liefert. Unendlich ergiebiger sind aber die Halbinsel Malakka und manche Eilande des westlichen Hinterindischen Archipelagus, namentlich Banka und Billiton, von wo, zumeist in Batavia verschifft, die beste und reinste Waare kommt; sie geht nicht bloß nach Europa und Amerika, sondern auch nach China, das übrigens seinerseits ebenfalls Zinngruben besitzt. Siam liefert gleichfalls Zinn, das auch in Spanien und in geringer Menge in Frankreich vorkommt. Für Hollands Handel und Schifffahrt ist dieses Metall von großer Erheblichkeit. England importirt aus seinen hinterindischen Besitzungen eine große Menge Zinn, weil seine eigenen Gruben in Derbyshire und Cornwallis für den Bedarf nicht ausreichen. Die Gruben in Cornwallis waren schon den Alten vor mehr als 2000 Jahren bekannt. Es unterliegt keinem Zweifel, daß massilische Griechen Zinn aus England holten, und daß Narbonne einen großen Stapelplatz für diese sehr gesuchte Waare bildete; man bedurfte desselben namentlich auch zum

und Verhältnisse bestimmt und bedingt. Mit Recht hat man die Pflanzen als lebendige Thermometer bezeichnet; sie sind die besten und sichersten Verkünder des wahren Klimas¹⁾.

Wir wissen, wie sehr der allgemeine Einfluß eines gegebenen Klima's das Reifen der Pflanzensamen beschleunigt oder verzögert. Der Weizen z. B. wird auf Malta und bei Palermo um den 1. Dezember gesät und respective am 13. und 20. Mai geerntet, also nach 162 bis 170 Tagen. Schon in Neapel und Rom säet man ihn am 1. November, und erntet ihn dort am 2. Juni nach 195 Tagen, und hier 2. Juli, also nach 242 Tagen. In der Mark Brandenburg bedarf er 290 bis 300 Tage um zu reifen; bei 1000 Meter Meereshöhe in den Schweizeralpen, wird er in der Mitte des Septembers gesät und in der ersten Hälfte des August geerntet. Auf der südlichen Erdhälfte reift das Getreide während unserer Wintermonate, und das ist in Bezug auf die Zufuhren von Wichtigkeit. Es wird in der That die Zeit kommen, da Getreidemangel nicht mehr möglich ist.

Jede Zone und jede Region hat ihre besonderen Charakterpflanzen, welche ihr ein Merkmal ausprägen. Humboldt nimmt acht solcher Zonen an, die aber nicht durch Breitengrade oder Isothermen, sondern vielmehr durch Isotheren bezeichnet werden.

Die Äquatorialzone umfaßt die Gegend an beiden Seiten des Erdgleichers, bis etwa zum 15. Breitengrade; sie hat eine mittlere Jahrestwärme von 26 bis 28° C., ist zumeist heißfeucht und hat eine außerordentlich üppige Vegetation; Hauptcharakterpflanzen sind Palmen und Bananen; dazu kommen baumartige Gräser, Orchideen und Schlingpflanzen. In dieser Zone wachsen auch die werthvollsten Gewürze, der gewaltige Baobab, der aber die Grenzen desselben weit überschreitet, das werthvolle Mahagoniholz und viele andere Bier- oder Färbehölzer. Dazu kommen Palmen, Pflanzen, welche Balsame und Gummata enthalten, Cinchonaarten auf der Ostseite der südamerikanischen Andes, und in der alten Welt auch das werthvolle Teckholz; sodann der Ebenholzbaum, der Zimmt- und der Kaffeebaum.

In der tropischen Zone, die im Norden wie im Süden vom 15. Breitengrade bis zu den Wendekreisen reicht, und deren Mitteltemperatur sich auf 23 bis 26° C. stellt, hat die Vegetation vielfach noch Antheil an jener der Äquatorialzone, trägt aber außerdem ihre besonderen Charakterpflanzen, namentlich die baumartigen Farne und Ficus, zu welcher letzteren der indische Bannianenbaum gehört. Sodann die Pfefferpflanzen, Palmen, und unter den Convolvulaceen die Bataten, süße Kartoffeln und die Yamwurzel (*Dioscorea*). Auch hier wächst noch das Teckholz. Während in Afrika diese Zone sich durch Wüsten kennzeichnet, treten in den Tiefländern Südamerika's weite

¹⁾ Wir können nur einige Andeutungen geben, da ein weiteres Eingehen auf die physikalischen Verhältnisse nicht im Plane dieses Buches liegt. Gründer der Pflanzengeographie war bekanntlich Alexander von Humboldt; nach ihm ist dieser Zweig der Naturwissenschaft von manchen ausgezeichneten Männern bearbeitet worden: Schouw, Decandolle, Hooker, Martius, Endlicher, Unger u. A. F. J. F. Meyen's „Grundzüge der Pflanzengeographie“, die 1836 in Berlin erschienen, können noch heute für eine vortreffliche Arbeit gelten. Das beste Werk über diesen Gegenstand ist: A. Grisebach, die Vegetation der Erde nach ihrer klimatischen Anordnung. 2 Bde. Leipzig 1872.

Steppen auf, grasbewachsene Savannen, an Heerden gedeihen.

Die subtropische Zone, die zwischen d 34° Breite sich ausdehnt, und deren Mittelsten bietet noch manche tropischen Pflanzenformen in geringern Menge von Arten, und Bananen; Myrthen- und Lorbeerartige Gewächse, Eupho Sommerwärme bei Wintertemperaturen der eine große Fülle werthvoller Handelswaaren, in Reis, Mais, unsere Getreidearten und Hülsen Ihr gehören die Dattelpalme und der Theest sie reich an Laubwäldern.

Die wärmere gemäßigte Zone, zu eine Mitteltemperatur von 12 bis 17° C. un grüne Bäume und Sträucher; ihre Winter sie gedeihen alle Cerealien und Südfrüchte, der D der westlichen Halbkugel zeichnet sich gerade di Wuchs der Coniferen aus; die Wellingtonia über 100 Meter Höhe, und die Araucaria i

Diese Zone umfaßt einen großen Theil des mittelländischen Meeres und jene alten Culturländer, von denen aus der Welthandel sich entwickelt hat.

Die kalte gemäßigte Zone liegt zwischen 45 und 58°; innerhalb dieser Breitengrade herrscht eine große Mannichfaltigkeit des Pflanzenwuchses und Verschiedenheit der klimatischen Verhältnisse. Der Blithermenlarte kann zeigen, wie beträchtlich dieselbe ist, und n das continentale, anderseits das maritime Klima einwirkt. Region umfaßt Culturländer und eignet sich vortrefflich zu A zucht. Sie hat üppigen Wiesenwuchs, sommergrüne Laubl Gegenatz der Jahreszeiten tritt scharf gezeichnet hervor, und Nadelwäldungen. Sie bringt Wein, Getreide, Oelfrüchte und das Klima ist durchgängig gesund. Erst an den Ostgren ginnen Salzsteppen, welche sich bis nach Asien hinein fortsetze sich mehr und mehr die Einwirkung des Continentsklimas mit Auf der südlichen Halbkugel fällt nur wenig Land in diese

Jenseits der kalten gemäßigten Zone haben Ackerbau u verhältnißmäßig geringe Bedeutung. Die subarktische 66 1/2°, ist arm an Laubhölzern, unter denen Birken und E aber reich an Coniferen, namentlich an Rothtannen, und ihre Heimath von Pelzhieren. Auch in der arktischen Zone, zum 72° reicht, finden wir noch die Birke, die Tanne und Ki und Ebereschcn treten noch auf, neben mancherlei beerentragel z. B. Wachholder. Die mit dem 72° beginnende Polarzone wuchs und ohne Ackerbau.

Diesen Horizontalzonen entsprechen, wie schon angedei regionen. Die in der Aequatorialregion ist bis 600 Meter jene der Palmen und Bananen; jene der tropischen Zone, bei Meter ist die der baumartigen Farne- und Ficusarten; der su

also jener der Myrthen und Lorbeeren, entspricht die Höhe von 1250—1900 Meter; der wärmern gemäßigten Zone der immergrünen Laubbölzer, eine Höhe von 1900—2500 Meter; der kältern gemäßigten Zone die von 2500 bis zu 3100 Meter, der subarktischen Zone jene von 3100 bis 4000 Meter. Höher hinauf liegt die Region der Alpensträucher oder Alpenkräuter oder von Pflanzen, welche denselben ähnlich erscheinen.

Die Pflanzen sind nicht absolut an diese Zonen gebunden; in der Verbreitung und Vertheilung vieler findet vielmehr unablässig Wechsel und Bewegung statt. Sie wurden und werden, durch uns bekannte oder unbekanntere Ursachen von ihrem ursprünglichen Standorte und ihrem besondern Verbreitungsbezirk hinweggebracht, samen sich in anderen Gegenden aus oder werden planmäßig gepflanzt und angebaut. Sie naturalisiren sich in den neuen Stationen, sobald sie dort zusagende Verhältnisse der Bodenbeschaffenheit und des Klimas finden; wenn diese mangeln, findet das Gegentheil statt und sie gehen verkümmert ein. Durch die hinzugetragenen oder überkommenen Pflanzen, welche durch Winde, Flußläufe, Meeresströmungen, schwimmende Eisberge, Thiere, Handelswaaren, Schiffe und Menschen in andere Regionen gebracht werden, erhalten diese einen veränderten Vegetationscharakter.

Der gegenseitige Austausch von Pflanzen nimmt einen ununterbrochenen Fortgang. Für die von den Menschen verpflanzten Culturgewächse kann durch sorgfältige Pflege auch ein künstlicher Verbreitungsbezirk geschaffen werden und „wie höchst traurig“, sagt Meyen, „würde es mit dem Wohlstande der Völker stehen, wenn nicht die meisten Nahrungspflanzen einen so hohen Grad von Biegsamkeit hätten.“ Das gilt namentlich von unseren Getreidearten und dem Weinstock; aber, abgesehen von mancherlei „Unkraut“ zc., finden wir nur bei den allerwichtigsten Nahrungspflanzen und mehreren Futterkräutern, einen ununterbrochenen künstlichen Verbreitungskreis. Im Allgemeinen trifft zu, daß die Pflanzen aus kälteren Gegenden viel weiter nach wärmeren Regionen hin verpflanzt werden können als umgekehrt; die künstliche Verbreitung ächt tropischer Pflanzen findet nach kälteren Gegenden hin immer nur sehr schwer und in geringer Ausdehnung statt. Der Umfang der Verbreitungsbezirke kann aber nicht streng und genau begrenzt werden; er hängt von mancherlei Umständen ab und ist bei verschiedenen Pflanzen sehr verschieden. Es steht übrigens fest, daß die Ausdehnungszone einer Pflanze nach den Längengraden gewöhnlich viel größer ist als nach den Breiten, und es gibt manche, die einen Gürtel um den ganzen Erdball bilden.

Alle wahrhaft constanten und erblichen Culturpflanzen gehen weit über unsere geschichtlichen Zeiten hinaus und sehr viele sind schon bei den Völkern des hohen Alterthums nachweisbar¹⁾. Manche Naturforscher meinen, daß zu verschiedenen Zeiten verschiedene Perioden der Pflanzenschöpfung und zwar in mancherlei Centren angenommen werden müssen. Wie dem auch sein möge, und gleichviel wie manche unserer jetzt lebenden Pflanzen schon früheren geologischen Epochen angehören, seitdem das jetzt lebende Menschengeschlecht sie kennt, sind dieselben sich durch alle Jahrtausende hindurch im wesentlichen gleich

¹⁾ Man vergleiche darüber: Victor Hehn, Culturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergange aus Asien nach Griechenland und Italien. 2. Aufl. Berlin 1874.

geblieben oder sie haben nur geringe, unbedeutende. Dasselbe ist der Fall mit den Menschen und mit ihnen können nur als mehr individuell betrachtet werden die Regel; Gattungen, Arten und Familien haften erst zu Ende geht, sobald durch äußere Ursache Thätigkeit des Menschen gewaltsame Eingriffe waldung, Brand u., oder wenn eine aus der die einheimische verdrängt und gleichsam auftritt wir manche Belege geben, z. B. aus Buenos Australien, Neuseeland und Europa.

Eine große Zahl der Pflanzen, welche in kalten Zone finden, ist erst in geschichtlichen Zeit geringem Theil durch unbeabsichtigte Einschleppung „zu einem Garten für europäisches Unkraut“ getauch auch eine Menge amerikanischer Unkräuter erhalten ist mit der Wolle aus Ungarn gekommen; den derungen überall der Stachapsel gefolgt. Man hatfangs als „Unkraut“ betrachtet hat, nützlich und langreichen Handelsartikel. Das sogenannte Besenlohn kam mit einer Frau aus Indien durch Zufall nach Nordamerika; man sagt, Benjamin Franklin habe dasselbe gepflanzt, der Anbau vermehrte sich in den Staaten Neuenglands, in Pennsylvanien und noch anderen Gegenden und seitdem verfertigt man aus den langen Samenstengeln Rehrbesen und zwar jetzt weit über 200,000 Duzend im Jahre. Sie sind ein Ausfuhrartikel geworden.

Unter den Phanerogamen finden wir keine einzige Pflanze, die in vollem Sinne des Wortes als kosmopolitisch betrachtet werden könnte. Manche sind allerdings auf beiden Halbkugeln vorhanden, man findet sie im Westen wie im Osten; aber keine ist fähig, alle Extreme der Hitze und Kälte zu ertragen, unter dem Aequator wie in der Polarregion gleichmäßig zu leben und zu gedeihen. Es verhält sich auch in dieser Beziehung mit den Pflanzen wie mit dem Menschen, dessen einzelne große Stammgruppen, Rassen, gleichfalls klimatische Regionen angewiesen sind, und über welche hinaus kraft an- und ausdauern, sich nicht permanent diversifizieren

Fast alle unsere Nahrungs-, Industrie- und Tierpflanzen Menschen mit Plan und Absicht aus einer Gegend nach anderen worden. Ganz richtig ist Allden's Bemerkung, daß sich in der gemäßigten kalten Zone ursprünglich angehörenden Pflanzen Viertel unserer Bevölkerung würde ernähren können. Wir Getreidearten, Hafer und Gerste abgerechnet, und unsere Obstnahrung des Apfels und der Birne, aus Asien erhalten; aus Kartoffel und Tabak, und andere Pflanzen aus anderen Gegenden gemeinen gilt der Satz, daß Pflanzen, welche nur in einer Zone dauern, auf unserer Halbkugel weiter nach Norden hin verpflanzt als solche, die von Winterkälte leiden würden; am leichtesten Pflanzen der gemäßigten Zone ein, die ja gleichsam einen in die verschiedenen Versuchsgärten, welche man während unserer angelegt hat, geben darüber allerlei Winke und Fingerzeige.

daß insbesondere die nothwendigsten Nahrungspflanzen, wenigstens jene außerhalb der heißen Zone, so elastisch und einer ungemein großen Verbreitung fähig sind. Vom Anbau derselben hängen Wohlstand und Cultur der Völker ab und als Handelswaare stehen sie in der vordersten Reihe.

Wir haben bei unserer Schilderung der wichtigsten Handelserzeugnisse aus dem Pflanzenreiche von den sogenannten botanischen Regionen und der Eintheilung der Vegetabilien nach Familien, Gattungen, Arten &c. ganz abzusehen. Für unsere Zwecke erscheint eine Gruppierung anderer Art angemessen, die Eintheilung in Nahrungspflanzen und Reizmittel, Delpflanzen, in Hölzer und Rinden, in Harze, in Arzneipflanzen und Webestoffe.

Unter den Nahrungspflanzen stehen die Getreidearten in vorderster Reihe; ihre Früchte bilden den allerwichtigsten Handelsartikel in fast allen Regionen der Erde. An das Getreide, welches der Mensch durch Fleiß und Arbeit erzielt, knüpft sich alle höhere Cultur; diese ist recht eigentlich durch das Korn bedingt. Da, wo die Natur sich allzugütig und freigebig zeigt, wo sie Bananen, Brotfruchtbäume, Palmenfrüchte und namentlich Sago, in Fülle erzeugt, wo nur eine äußerst geringe Summe nicht einmal anstrengender Arbeit erforderlich ist für die Beschaffung des täglichen Brotes, dort bleibt die Gefittungsstufe immer nur eine geringe. So im indischen Archipelagus, im Gebiete des Amazonenstroms, in einem großen Theile von Afrika und auf vielen Inseln der Südsee.

Getreidearten und Hülsenfrüchte gedeihen, mit Ausnahme von Reis und Mais, die auch in tropischen Ebenen zusagende Standorte finden, am besten in gemäßigten Klimaten, und überall, wo wir einen rationellen Anbau der verschiedenen Getreidearten antreffen, finden wir auch Culturgegenden. Jede große geographische Region hat gewissermaßen ein Charaktergetreide; Europa hat als einheimisch den Hafer, das vordere Asien Gerste und Weizen, Süd-asien Reis und Hirse, das hohe Innerasien den Buchweizen, China das Sorghum, Afrika die Durrha, Amerika den Mais. In Folge des Völkerverkehrs sind dann diese verschiedenen Getreidearten in den je für sie passenden Strichen auch anderer Erdtheile angepflanzt, also in bedingter Weise kosmopolitisch geworden. Wir in Europa bauen Mais bis über 50° n. Br. hinaus, wir bauen Hirse und Buchweizen, Amerika hat längst dieselben Getreidearten und die übrigen dazu, auch den Reis. Der Austausch dieser Mehlfrüchte ist allgemein geworden.

Es verschlägt uns hier wenig, genau zu wissen, an welchen besonderen Stellen jede einzelne Getreideart ihre eigentliche Urheimath gehabt hat; im Allgemeinen wissen wir die Region, aus welcher sie stammt, aber das Vorkommen wilden Getreides in irgend einer Gegend ist bisher niemals mit Zuverlässigkeit nachgewiesen worden.

Hafer, *Avena sativa*, und Gerste, *Hordeum vulgare*, können ein sehr strenges Klima vertragen, und die letztere kommt in Europa bis unter 70° n. Br. fort; sie wird noch auf den Fjällen angebaut und erreicht im östlichen Ruß-

land den 65 bis 67°; in Kamtschatka kommt sie dahin, wo die Linie der mittleren Sommertwärme derselben hört der Ackerbau auf und die Mensch Fischfang, theilweise auch auf Viehzucht angewiesen birgen, namentlich den Alpen, kann Gerste bis 1 bis 3200, im Himalaja bis 4000 Meter über Als Brotkorn wird sie in gemäßigteren Gegenden der Hafer, sie ist aber wegen des sich immer in die Bierbrauereien ein sehr wichtiger Handelsartikel sehr zähes Getreide, das auch in so warmen & Aegypten vortrefflich gedeiht; der Hafer geht s sie; er dient zumeist als Pferdefutter und nur u verbachen, und dort auch zum Branntweinbrennen

Der Roggen, *Secale cereale*, ist das Theile unserer kalten gemäßigten Zone, namentl dem des europäischen Festlandes und in den nord respective 67° n. Br. geht er aber nicht hinaus. mahlene Korn liefert ein Mehl, aus welchem sich backen läßt; dasselbe wird im nördlichen Deutsch zenbrote vorgezogen. Aus dem Roggen gewinnt wein. Der Handel mit dieser Getreideart ist zu fangreich wie jener mit Weizen, aber für einzelne günstig gestellt sind, von erheblichem Belang, z. Meere, namentlich für Archangel.

Weizen, *Triticum vulgare*, gilt für den arten der gemäßigten Klimate; er hat eine unge rend er im europäischen Norden bis mindestens 62° n. Br. hinauf an geeigneten Stellen den Anbau lohnt, scheint er am besten an der Grenze der subtropischen Zone zu gedeihen. Doch kommt in Niederdeutschland, auf der Strecke zwischen Elbe und Weser, etwa unter dem 52° n. Br., im Magdeburgischen, Halberstädtischen, bei Braunschweig und Hilbesheim ein „oberländischer Weizen“ vor, der seiner ausgezeichneten Güte wegen allzeit höhere Preise bringt, als der aus irgend einer andern Gegend. Zu seinem Gedeihen bedarf er in der vier Monate vor seiner Reife einer mittleren Wärme von mindestens 1 tropische Hitze verträgt er nicht, aber auf Inseln mit entschiedenem S kann man ihn in geringer Erhebung über dem Meere auch zwischen den kreisen bauen. In Peru findet man ihn noch auf einer Höhe von 26 3200 Meter; überhaupt kommt er auf der südlichen Erdhälfte ganz v lich fort, namentlich in Chile, das ihn in großer Menge ausführt. In Australien pflanzt man ihn mit Vortheil an. Nordamerika ist für die zenerzeugung eine Hauptregion geworden. Während bei uns in I land der Durchschnittsertrag ein sechsältiger ist, beträgt er in den unge Ländern und an der untern Donau, wo die rumänischen Fürstenthümer dau und Walachei für den Anbau sich ausgezeichnet eignen, schon 8 Körner; in Chile wie in den La Platagegenden gibt er das 12te, in das 17te bis 24ste Korn.

Schon im hohen Alterthume wurde der Weizen nach Gebühr g

und an ihn knüpft sich die älteste Kunde, welche wir über den Ackerbau haben. Schon Abraham bewirthete die Engel mit feinem Mehlkuchen; derselbe war von Weizen oder möglicherweise auch von Spelz; doch wahrscheinlich von dem erstern, indem der letztere in heißen Ländern wenig oder gar nicht angebaut wird. Auch kommt Spelz in den ägyptischen Gräbern nicht vor. Bei den Griechen knüpfte sich der Cultus der Ceres an den Weizen, der, nach chinesischen Quellen, im Blumenreiche der Mitte schon 2822 Jahre vor unserer Zeitrechnung, gebaut worden, also auf jeden Fall sehr alt ist. Ob der Weizen seine Urheimath zwischen den centralasiatischen Gebirgen und dem mittelländischen Meere, oder ob er mehr als eine „Wiege“ gehabt habe, lassen wir unerörtert, schon deshalb, weil darüber die Quellen sehr verschieden und widersprechend lauten. Die einen geben Palästina an, andere Syrcanien, oder das nördliche Indien, oder die Gegend, in welcher die Baschkiren wohnen, oder das rechte Ufer des obern Euphrat, oder einzelne Punkte in Kleinasien. Es scheint, daß im Alterthum die Weizenregion sich von diesem letztern Lande bis nach dem nordwestlichen Indien erstreckt habe; jedenfalls ist sein Anbau schon früh weit verbreitet worden, und er kommt bei den verschiedenen Völkern unter sehr verschiedenen Benennungen vor. Die Gegenden am schwarzen Meere waren eine Getreidekammer für die Hellenen, und Aegypten lieferte zum großen Theil den Weizenbedarf der Welthauptstadt Rom. Die Römer baueten drei verschiedene Arten von Weizen; wir, im 19. Jahrhundert, kennen etwa 160 Varietäten, während doch die Haupt- und Urtypen ihren constanten Charakter behalten; die Reimkraft und Zähigkeit ist so groß, daß Graf Sternberg in Böhmen, aus Körnern, die man in einem altägyptischen Grabe fand, vortrefflichen Weizen gezo-gen hat.

* Der Einfluß der Ernteergebnisse und des Kornhandels auf die gesammten Wirthschaftszustände Europas ist so augenfällig, daß die Statistik diese Vorgänge mit Recht an die Spitze des gesammten Welthandelsgetriebes stellt. Totale oder theilweise Mißernten in den bedeutendsten Produktionsgebieten Europas wiesen unsern Erdtheil schon häufig auf transatlantische Importe hin, so daß im auswärtigen Handel ein empfindlicher Ausfall stattfand, eine Steigerung der Getreidepreise und damit Erschwerung des Lebensunterhaltes stattfand. Anderseits aber wurde Hungersnoth, die früher leichter eintreten konnte, hiedurch unmöglich gemacht. In Europa haben nach F. K. Neumann einen regelmäßigen Export von Getreideüberschüssen: Rußland, Oesterreich-Ungarn, die unteren Donauländer, Dänemark. Außereuropäische Länder: Die Vereinigten Staaten, Chile, Canada, Aegypten, Australien. Dagegen empfangen regelmäßige Getreidezufuhren: Großbritannien, das deutsche Reich, Frankreich, Belgien, Niederlande, Italien, Schweden, Norwegen, Portugal. Für die letzte Zeit beträgt die Gesamtgetreideproduktion der wichtigsten Länder nach Neumann 2255,500,000 Hectoliter (Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Mais z. zusammen), die sich folgendermaßen vertheilen:

Rußland	609,0
Bereinigte Staaten	570,5
Deutsches Reich	260,0
Frankreich	245,5
Oesterreich-Ungarn	150,1
Großbritannien	129,5

Heimat des Getreides. Reis.

Italien	74,1
Schweden und Norwegen	35,0
Canada	34,4
Rumänien	31,2
Belgien	25,5
Türkei	20,8
Dänemark	20,0
Bulgarien	16,0
Ägypten	14,9
Niederlande	12,2
Schweiz	7,0

2255 1/2 Mi

Frage, ob unsere cultivirten Getreidearten aus w
äfern hervorgebracht worden seien, geht uns hi
vollen aber beiläufig bemerken, daß jene alle einjä
sch, sie verwildern zu machen oder in mehrjährig
keln gelungen ist. Das allein schon spricht gegen
Iz war den Griechen und Römern bekannt und b
treide; sie bezeichneten dieses *Triticum spelta* als
s dann bei den romanischen Völkern so allgemein
aus der *Mandioca* gewonnene Mehl in Brasilie

Reis, *Oryza sativa*, hat seine ursprüngliche Hei
insbesondere auf beiden indischen Halbinseln, im w
us, sodann auch in China. Diese feine, vortreffli
gliche Brot für einige hundert Millionen Menschen
aus den Stammgegenden überall hin verpflanzt
euchtigkeits- und Wärmeverhältnisse es nur gestatte
in bis ins Venetianische und selbst in Piemont.

nördliche Afrika, Kleinasien, Griechenland, theilw
egal sind schon seit vielen Jahrhunderten reiserzeug
rika ist er schon früh verpflanzt worden und geb
und Südcarolina in so ausgezeichnete Weise, daß
aaten die allerbeste Waare in den Handel kommt.
re in Brasilien, gewinnt der Anbau immer mehr
wachsenden Wohlstande nimmt bei uns in Euro
m liefert eine ganz vorzügliche Sorte mit sehr wei
be, daß er auf der westlichen Erdhalbe ureinheimi
e eine andere, daß der Mais schon der alten W
Reisvarietät liebt sumpfiges Land und wo der E
Masse genug besitzt, muß durch Bewässerung nac
eis, der namentlich in China viel gebaut wird, geb
Außer den Chinesen und den Bewohnern der indisc
recht eigentlich Reisesesser, und bei ihnen dreht sich se
Korn. Sie unterscheiden den Pähdi, d. h. das
Korn, welches sich in diesem Zustande jahrelang
lfete, Nassi der gekochte Reis; der Malaye labet
wie wir „auf einen Löffel Suppe“. Im Archipe
nd schon in sehr frühen Zeiten mit Sorgfalt unt

worden. Java, Bali, Sumatra, einige Theile von Celebes und die malayische Halbinsel führen Reis in Menge nach den östlichen Gruppen der Eilandflur aus; aus den Haupthäfen Java's ist aber der Export nach Europa bedeutender. Die Ostküste des bengalischen Meerbusens und das Land Pegu an der Mündung des Irawaddy sind in unseren Tagen die wichtigsten Ausfuhrgegenden geworden. Um die sogenannten Reishäfen, also Atjab, Malmän, Bassein und Rangun, in die Gewalt zu bekommen, haben die Engländer zweimal Eroberungskriege gegen den birmanischen Kaiser vom Zaune gebrochen und demselben sein gesamtes Küstenland geraubt. Auch Bangkok in Siam ist als Ausfuhrhafen bedeutend geworden, seitdem die dortige Regierung ihr altes Monopolssystem beseitigt hat. Im mohammedanischen Morgenlande bildet der Reis den Hauptbestandtheil des Bilau; man brennt aus ihm einen feinen Branntwein, und die Chinesen bereiten aus Reis ihren sogenannten Wein, den sie immer nur heiß trinken. Für die Schifffahrt ist der Reis ein sehr wichtiger Artikel, und in den ostasiatischen Häfen betheiligen sich seit etwa zwölf Jahren namentlich auch deutsche Fahrzeuge mehr und mehr an diesem Transporte.

Keine andere Getreideart ist so kosmopolitisch und in ihrer Aneignungsfähigkeit so biegsam wie der *M a i s*, *Zea Maïs*; er ist ganz gewiß und wahrhaft ein durchaus uramerikanisches Gewächs, das die östliche Erdhalbe vor der Entdeckung des neuen Continents nicht gekannt hat. Amerika hatte von Patagonien bis Canada gar kein anderes Getreide als den Mais, welcher unter hunderten von einheimischen Namen vorkommt. Wenn, wie manche Phantasten auch heute noch behaupten (allerdings ohne auch nur einen einzigen stichhaltigen Grund anzuführen), die hohe Civilisation der altamerikanischen Culturvölker in Peru, in Cundinamarca, im Lande der Quiches und in jenem der Mayas, also in dem heutigen Guatemala und Yucatán, sodann in Mexiko, — wenn diese Cultur, mit ihrer bewundernswürdigen Architektur, ihren Kalendern u., aus unserer östlichen Erdhalbe gekommen wäre, dann hätten solche Culturbringer ohne Zweifel auch die Getreidearten und die Lastthiere aus der alten Welt, sammt der Eisengewinnung mit nach Amerika gebracht. Aber von alledem sahen die Entdecker keine Spur. Durch diese kam der Mais schon 1493 nach Europa und er hat dann sofort eine wunderbar rasche Verbreitung gewonnen, noch weit schneller als der gleichfalls allein in Amerika ureinheimische Tabak. Der Name, welchen er auf St. Domingo führte, wo Columbus ihn sah, *Ma-his*, ist ihm allgemein geblieben und gilt in der Wissenschaft: *Zea Maïs*; nach und nach erhielt er in den Ländern, in welche er kam, oder von wo er zu anderen gelangte, eine Anzahl besonderer Namen. In äquatorialen und tropischen, in subtropischen und gemäßigten Zonen kam er fort; schon 1525 wurde er in Spanien vielfach angebaut; er eroberte sich nach und nach zuerst Südeuropa, und schon vor 1532 kannte man ihn in Deutschland; zu uns und nach Italien scheint er über Ungarn durch die Türken gekommen zu sein; daher der Name türkisches oder welsches, d. h. überhaupt fremdes Korn. Er ist nun längst für viele außeramerikanische Länder eine Hauptnahrungspflanze geworden, namentlich in den Süddonauländern als Kukuruz; in Portugal und in Italien bereitet man aus ihm die Polenta. Das gilt auch von Südtirol. Ich sah in einer Seidenspinnerei bei Bogen, wie die Arbeiter ihr Mittagsmahl unter einem großen Rochschuppen bereiteten. Die italienisch

der rührten mit einem Holzsteden Mais ihre Polenta; die deutsch redenden Lodjnung der einen wie der anderen vor Amerika. Im Anfange des 17. Ja Welschkorn für die Venetianer von 2 ist dasselbe wunderbar schnell vorgebr na schon allgemein, und in Afrika fand völkern im Innern. Im indischen Ara s wichtigste Getreide und gedeiht appi von Reis, zu wenig Kleber, um ein g Mehlar ten vermischt wird es nahrhaft :n Hungernöthe in Irland gemildert; brauen von Bier und zum Branntweibr aus ihm die Tortillas. In den verei in ein größeres Quantum als von allei men. Für das Gedeihen des Mais mmertemperatur; deßhalb reist er in C hnee liegt, so gut wie auf Java; alle in großen Menge von Varietäten. Fr zum 52° n. Br. und von da und dor ausgedehnt, und da, wo in ungünstigei die Pflanze doch ein vortreffliches Futte anderen Getreidearten wollen wir nur den Handel weniger belangreich sind. t, welche von den Eingeborenen von chfalls amerikanischen Ursprungs. Si Roggen und Gerste nicht mehr reifen

Fabel, der gemäß der Mais ursprünglich i iederholt wird, will ich mir folgende Annu Kulturgeschichte" von K. W. Holz, Leipzig nde Siebold will in Japan eine Schrift geleser daß der Mais schon vor 1200 Jahren nach ieser Angabe mit Recht bezweifelt wird." I t. S. 353. Meyen, den wir nachschlagen, t gesehen, worin die Angabe enthalten sei Meer an die Küste von Japan getrieben sei Sollte wirklich bei der Benutzung jener japanis itgefunden haben, was jedoch Herr Klaprot n Sprache, in der That behauptete, nachdem so ließen sich dennoch die allerwichtigsten Si gar kein Grund, daran glauben zu n in Oregon kannten bis vor 40 Jahren noch t wilden Knollenfrüchten. Ich finde, daß a welt und das Alterthum, erläutert durch die egen Siebold's Angabe ausspricht; er habe gt. Unbegreiflich erscheint, wie ein Mann von n Fraas sich zu dem Wahn verleiten lassen rung anzunehmen, und das Sitos und das Max Dunder in seiner Geschichte des Alter Denkmälern Mais sehen will; er verwechselt t

Cuguetto, 4100 Meter, gibt die Aussaat lohnenden Ertrag; die Blätter werden als Gemüse gegessen und die ölreichen Körner sind sehr nahrhaft. — Das Negerkorn oder die Mohrenhirse, *Pennisetum distichum*, scheint ein specifisch-afrikanisches Getreide zu sein, wird aber auch in Ostindien, Vorderasien und theilweise in Südeuropa gebaut; sie wird gewöhnlich als Dohn bezeichnet oder als Durrha, *Sorghum vulgare*; sie ist das Hauptgetreide in vielen Theilen Afrika's; man bereitet aus derselben ein erfrischendes Getränk, die Merissa. — Die jetzt in Europa weit verbreitete Hirse, *Panicum*, ist vor 3000 Jahren schon in Indien und China angebaut worden; auch die Griechen und Römer kannten verschiedene Arten dieses Getreides. Der Buchweizen, das Heidekorn, *Polygonum Fagopyrum*, war der alten Welt unbekannt und hat seine Verbreitung in Europa erst im Mittelalter, in Folge des großen mongolischen Völkersturmes erhalten; die Franzosen benennen ihn nach den Saracenen, weil sie ihn über das Mittelmeer bekamen. Für die Moor- und Heidegegenden ist dieses Getreide, das namentlich zur Anfertigung von Grütze verwandt wird, von großem Belang, insbesondere im nordwestlichen Deutschland und in den Niederlanden. —

Unter den eßbaren Knollengewächsen steht die Kartoffel, *Solanum tuberosum*, für alle Länder mit kaltem und gemäßigttem Klima voran. Sie stammt aus Amerika, ward in Chile, Peru und auf den Hochebenen des heutigen Neugranada sorgfältig angebaut und bildete neben dem Mais die Hauptnahrung der Indianer. Aber in Mexiko, so weit dasselbe der Cultur und Herrschaft der Azteken unterworfen war, fehlte sie; darin liegt eine Bestätigung der auch durch manche andere Gründe erwiesenen Thatsache, daß zwischen Mexiko und Peru niemals Verkehr stattgefunden hat. Aber in dem heutigen Neumexiko, das nun zum Gebiete der vereinigten Staaten gehört, tritt auf den Hochebenen eine kleine wilde Art auf; sie hat die Größe starker Haselnüsse, ist jedoch niemals angebaut worden. Die cultivirten Varietäten wurden aber nach 1580 von den Engländern in Nordcarolina und Virginien gefunden; daß Franz Drake die ersten Kartoffeln aus Südamerika nach Europa gebracht habe, ist eine durchaus unbeglaubigte Sage. Während der Mais sich binnen zwei Menschenaltern gleichsam mit Sturmeseile die ganze alte Welt eroberte, ging der Anbau der nicht minder nützlichen Kartoffel mit einer Langsamkeit vorwärts, die heute unser Erstaunen erregen muß. Volle zweihundert Jahre sind verflossen, bevor man den vielseitigen Nutzen dieser unschätzbaren Pflanze begriff. Dann aber ist das ganze System des bisherigen Ackerbaues durch dieselbe umgewandelt worden, und in Nord- wie in Mitteleuropa ist derselbe ohne die Kartoffel, welche auch in den landwirthschaftlichen Gewerben so ungemain wichtig ist, gar nicht mehr zu denken (Stärkemehl, Spiritusbrennerei &c.). Sie ist platterdings unentbehrlich für beide Erdhälften, und ganz richtig ist gesagt worden, daß die Welt ohne Kartoffeln sich gar nicht mehr denken lasse. In ihrer Urheimath liebt sie trockenen Boden; während sie einerseits durch eine rationelle Cultur an Veredelung gewonnen hat, ist ihr andererseits in unverständiger Weise zu viel zugemuthet worden und man hat sie einer jeden Bodenart abzwängen wollen. Daher wahrscheinlich die Kartoffelkrankheit, welche eine Zeit lang geradezu verhängnißvoll zu werden drohte. Dieses Knollengewächs hat eine große Fähigkeit, sich zu naturalisiren; man bauet in Europa die

er den Polarkreis hinaus; in An-
 jen Canada, und in Peru bis über
 des Nahrungsmittel spielt sie im L
 h sehr beträchtliche Mengen aus der
 ausgeführt. Heute ist sie über all
 la, Australien und Neuseeland.

Kartoffel bezeichnen wir die
 tatas, die in Peru *Apiche* heißt
 in den tropischen Gegenden Amerika
 In der Südsee, z. B. der Hawai
 und Engländer diese werthvolle Nah
 jen Neuseeland war sie vorhanden.
 mes Klima, hohe Sommerwärme,
 vielfach findet; ihre Knollen sind
 mecken süßlich. Ein trockener Bod
 gedeiht sie noch 2600 Meter über
 ber als Nahrungsmittel, an Hebe
 Mais zurück. In den heißfeuchte
 rt sie ihren feinen Geschmack und
 en Inseln des hinterindischen Archi
 dem Mais die Hauptnahrungspfla
 llen gezogen; manchmal erreichen
 Ursprünglich gehört sie dem Archi
 rd sie *Batata*, auf den Molukken
 reisen, wer diese Pflanze eingeführt
 ebenen Arten von *Ignamen* ode
 der tropischen Zone an und sind ei
 zer Stufe befindlichen Völker unen
 prünglich in der neuen wie in der
 in Japan, China, Indien, Hinteri
 if Neuseeland. Auch im indischen
 die *Dioscorea alata* angebaut u
 in von Yamö spricht. Das Mehl
 bei den *Ignamen* bringt es die
 n und feuchtem Boden bis zu 40
 und auch wohlschmeckend ist das
 kwurzel, *Jatropha manihot*, n
 auch in den tropischen Gegenden a
 geworden ist; die Wurzel der ein
 ch in Afrika angepflanzt, namentli
 c andern Art ist giftig, und desß
 sorgfältig geschieden werden. So
 das als *Castane* bezeichnet wird; da
 mit als solches, namentlich von E
 del. Aus demselben wird, wie au
 Asago dargestellt.

n kommen alle 48 bekannten Arter

der rohsten Indianerstämme im Gebiete des Amazonasstromes bauen dieselbe und außerdem Bananen, welche im Allgemeinen dem gleichen Klima angehören. Der Nutzen dieser Pflanze, die erst drei oder fünf Vierteljahre nach der Auspflanzung durch Stecklinge vollkommen reife Früchte bringt, ist groß. Außer in Südamerika wird sie auch auf den westindischen Inseln und im mexikanischen Tieflande gebaut, man hat sie auch nach Ostindien und dem Archipelagus übergesiedelt. Noch ein paar Notizen. Die süße Art, *Aipi*, *Camagnoc*, *Juca dulce*, braucht lediglich im Wasser gekocht oder in Asche geröstet zu werden, und wird in rohem Zustand auch vom Vieh gefressen. Die giftige befreit man auf sehr einfache Art von den schädlichen Bestandtheilen. Während auf den Plantagen dieselben mittelst einer Schraubenpresse ausgeschieden werden, haben die Neger und Indianer ein mehr zeitraubendes Verfahren. Man schält die Rinde ab, raspelt die Wurzel, thut den Brei in einen langen aus Palmfasern gefertigten Sack, hängt diesen an einen Baumzweig, und läßt die Feuchtigkeit ablaufen. Der Brei wird über dem Feuer getrocknet, dann zerrieben und die „*Farinha*“ ist fertig. Diese enthält auch geraspelt faserige Bestandtheile und hat eine etwas gelbliche Farbe; die *Tapioca* dagegen ist das reine Stärkemehl. Jene bildet die Hauptnahrung der Neger und wird manchmal zum Brotpacken mit anderen Mehllarten vermengt. Am Amazonasstrom bringen manche Pflanzer große Quantitäten *Farinha* in den Handel. Sie kann aber für Europäer auch zwischen den Wendekreisen unsere Mehllarten nicht ersetzen, weil sie arm an Kleber ist. —

Die *Topinambur* oder *Bataca*, auch *Jerusalem-Artischocke* genannt, *Helianthus tuberosus*, stammt wahrscheinlich aus Peru, wird auch in Mexiko und in den vereinigten Staaten gebaut, ist schon in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts in einzelnen Gegenden Europas kultivirt worden und wird jetzt namentlich im östlichen Frankreich als Viehfutter verwandt. Die Knollen, deren Geschmack an jenen der *Artischocke* erinnert, sind essbar; man brennt auch *Spiritus* aus denselben.

Die verschiedenen Arten der *Arum*- oder *Arum*-Wurzeln gehören alle den heißfeuchten Gegenden zwischen den Tropen an, namentlich bilden sie auf den Inseln der Südsee, wo man sie mit großer Sorgfalt anbauet und bewässert, einen Ersatz für unsere Getreidearten und werden neben der Brotfrucht gegessen. Man bezeichnet das *Arum macrorhizum* dort als *Taro* oder *Kalo*, und es gedeiht dort bei einer mittleren Sommertemperatur von 20° R. ausgezeichnet. Die Knolle wächst bis zur Größe eines kleinen Kinderkopfes, wird gekocht oder in heißer Erde gebacken; der Geschmack erinnert an jenen der süßen *Kartoffel*, doch ist sie noch nahrhafter als diese. Sie wird auch in Indien und China angebaut; die jungen Blätter geben ein Gemüse. — Die im Handel vorkommende *Arrowroot*, *Pfeilwurz*, wird von verschiedenen Pflanzen aus der Familie *Amomeen* gewonnen, z. B. von *Maranta indica*, *M. arundinacea* und besonders *Curcuma angustifolia*, die alle in Westindien, im Archipelagus, Südamerika und auf den Antillen, besonders *Jamaica* angepflanzt werden. —

Unsere sämtlichen Hülsenfrüchte, welche jetzt so wichtig für den Handelsverkehr sind, waren schon den alten Aegyptern, Griechen, Römern und Vorderasiaten bekannt; die sogenannte *Saubohne*, *Vicia faba*, eine ungemein

Hülsenfrüchte. Obstsorten.

und wohlschmeckende Frucht, die man im 1
weiß, kommt schon vor 4500 Jahren in
as, reicht jetzt bis Indien; sie soll in
hsam wild“ vorkommen; jedenfalls wurde
Aegypten bekannt, und Esau ist um ein Ei
e, *Pisum sativum*, reicht mit ihrem An
t hinaus; man sagt, sie werde wild in
Die Garbanze, Kichererbse, Cicer
ropa, Vorderasien, Nordafrika, namentl
gebörte Kichererbsen gehören zu den W
anen sich versehen. Auch in Indien ist s
nd die Bohnen, *Frijoles*, ein Hauptn
Hülsenfrüchte, sondern auch frische und
r Eisenbahnen und Dampfschiffe haben,
Strecken hin. Nordeuropa erhält aus I
frika, insbesondere Algerien, den ganz
nd an gepreßten, „conservirten“ Gemüset
rt in den Verkehr. Die letzteren erf
als eine wahre Wohlthat.

e Obstsorten sind für den Handel von
r getrockneten Früchte, der aus denselb
ise werthvollen Holzes. Jahraus jahrein
vorgebracht, der hoch in die Millionen
tbau eine Hauptquelle des Wohlstandes u
r nicht geringer Erheblichkeit. Das Holz
rd gesucht; nicht minder das vom Apfe

arten kommen in den gemäßigten Himmelsstrichen bis ins nördliche
der Apfel geht bei uns in Europa bis zum 60° n. Br. hinauf
rdamerika gedeiht er in den mittleren Staaten, namentlich im west-
ort, vortrefflich. Von dort kommen alljährlich ganze Schiffsloadungen

Europa und diese werden sehr geschätzt, weil sie
g bleiben. Der „Birnenwein“ wird nicht in so
der Apfelwein, der sogenannte Cider, weld
Mitteleuropa's das beliebteste Getränk neben dem
in einigen, z. B. in ganz Nordfrankreich von der
is zur belgischen Grenze das gewöhnliche Getränk
en wird viel Apfelwein bereitet und zumeist von
Deutschland versandt.

Saft der Quitte, *Cydonia vulgaris*, welche vorz
Südeuropa gedeiht, und deren Frucht vielleicht gl
denen Äpfeln der Hesperiden, kommt in den De
olz ist nutzbar. Die Pirsche, *Prunus avium* u
rünglich Südeuropa an; man nimmt an, daß die
Mitteleuropa einheimisch sei und die zweite im Kauka
daß die Pirschen am Südgelände des schwarzen Meer
n dort kamen sie bald nach Anbeginn der zweiten
s vor Christus nach Rom, und jetzt haben wir e

Menge von Varietäten. Das Holz ist werthvoll; der Kirschbranntwein in verschiedenen Arten sehr gesucht; Baseler Kirschwasser, Maraschino aus Zara in Dalmatien, Katafia von Grenoble. — Die Pflaumenforten stammen ab von der Zwetsche, *Prunus domestica*, oder von der Haserschlehe, *Pr. insititia*, die im Kaukasus wild wachsen. Beide Arten sind ganz ungemein veredelt worden. In den Handel kommen: das Pflaumenmuß, welches am Main, im mittlern und südwestlichen Deutschland vortrefflich bereitet wird und auch weit hin über See geht; der Zwetschenbranntwein, im südlichen Deutschland und in den Ländern der ungarischen Krone, wo er als *Slivowitz* bezeichnet wird und dem gemeinen Mann unentbehrlich ist; sodann die getrockneten Pflaumen. Diese werden in sehr guter Qualität besonders von Bamberg aus geliefert; in vorderster Reihe steht jedoch in diesem Handelszweige Frankreich. Von dort kommen aus den Loiregegenden die sogenannten Catharinenpflaumen; die Garonnegegenden liefern eine vortreffliche Zwetsche; die sogen. Brignolles oder Provencer kommen aus dem Departement der Niederalpen. Für Bordeaux ist der Handel mit getrockneten Pflaumen von großer Wichtigkeit; von dort werden sie nach den Niederlanden, Deutschland, Scandinavien und Rußland, sodann auch über den atlantischen Ocean verschifft.

Die Aprikose, *Prunus armeniaca*, wächst im Kaukasus und in Armenien wild, reicht nach Osten hin bis ins nördliche Asien und nach Japan, und gedeiht bei uns in Europa bis zum 52° n. Br. Sie ist etwa seit dem Anbeginn unserer Zeitrechnung Culturpflanze in Italien, und von dort über Mitteleuropa verbreitet worden; der Name kommt daher, daß die Römer sie als frühreif, *praecocia*, bezeichneten, und allerdings blühet sie sehr früh im Jahre, gleich der Mandel und dem Pfirsich. Getrocknete Aprikosenschnitten bilden eine Handelswaare. — Der Pfirsich, *Amygdalus persica*, der seinen Namen daher führt, daß die Römer ihn fast gleichzeitig mit der Aprikose aus Persien erhielten, ist in China, wo er wohl seine Urheimath haben mag, seit den ältesten Zeiten bekannt und gehört auch Japan an. Er hat im Fortgange der Zeit eine sehr weite Verbreitung gewonnen und kommt in mehreren hundert Varietäten vor. Besonders in Theilen von Nord- und Südamerika sagen ihm in manchen Gegenden Boden und Klima vortrefflich zu; Theile von Virginien und Neu Jersey sind gleichsam zu großen Pfirsichgärten geworden, und so häufig ist die Frucht, daß man sie sogar zum Mästen der Schweine verwendet. In den La Platastaaten, die zum Theil arm an Brennholz sind, wird der Pfirsichbaum, der sich dort in ganz ungeheurer Menge vermehrt, als solches ganz allgemein benützt, namentlich in der Provinz Buenos Aires. Man bereitet in vielen Ländern aus dem Pfirsich Branntweine und Fruchtliqueure. — Die Mandel, *Amygdalus communis*, kommt als süße und als bittere Art vor, und hat ihre Urheimath in Kleinasien, Persien, Syrien und vielleicht Nordafrika; eigentlich wild kommt sie nicht vor, verwildert in manchen Gegenden. Im Handel unterscheidet man etwa 20 Arten; er ist für Spanien, Italien, Südfrankreich und die Levante von Wichtigkeit; auch China ist reich an Mandeln. In Frankreich wachsen die feinsten Sorten in der Provence, wo sie von Aix und Toulon aus versandt werden. Die Mandeln von Malaga sind berühmt.

Die Feige, *Ficus*, kommt wild und kultivirt vor. Sie hat ihre Ur-

heimath in Vorderasien, Nordafrika und theilweise schon in den ältesten Zeiten eine Hauptnahrung überall dachte man sie sich als zusammenfallendes Menschengeschlecht; sie komme, meint man, Bülcher vor. Doch bezieht sich dieser Mythos nicht auf die Feige, sondern auf das Blatt des indischen Ficus aus dem vordern Kleinasien. Der Feigenbaum (z. B. in der Provence) zwei Ernten; man lasset sie im losem Wetter ein und trocknet sie sorgfältig, worauf Alles ankommt. Die sogenannten Smyrner Feigen nicht bloß an der kleinasiatischen Küste, sondern griechischen Archipelagus; sie sind groß, gelb, reich an Geschmack und gehen zumeist nach Triest, Holland und England. Die Kalamatafeigen kommen aus Griechenland als jene und haben dicke Haut; die aus Istrien und Dalmatien theilt man in graue und gelbe; sie sind klein, schmecken vortreflich, halten sich aber nicht lange. Jene aus Calabrien und Apulien kommen von Tarent, Bari und Barletta aus in den Handel; auch die genuesischen haben einen guten Ruf, und sind doppelt so groß als die südfranzösischen, welche in großer Menge von Marseille aus versandt werden; mit den spanischen geschieht das von Malaga, Sevilla, Alicante, Alora und Valencia; mit den portugiesischen von Faro und Lagos. Der sogenannte Feigenkäse, welcher auf der pyrenäischen Halbinsel bereitet und als Delikatesse versandt wird, besteht aus vollreifen Feigen, die mit zerstoßenen Mandeln, Nüssen, Äpfeln, Pistazien, verschiedenen Kräutern und wohlriechenden Essenzen versetzt und gepreßt werden. Die Feigen von Cypern, Malta, auf den canarischen Inseln und aus Mittelitalien sind theilweise sehr gut, aber für den Handel von keiner besonderen Erheblichkeit.

Der Johannisbrotbaum, *Ceratonia siliqua*, gehört den Küsten und Inseln des Mittelmeeres an, aber seine Kultur in Italien verdankt man den Arabern. Dieser Carroben- oder Carrubenbaum wird in Spanien als Algarobo bezeichnet und ist für jenes Land von nicht geringer Wichtigkeit. Der Fruchtbrei ist süß und nahrhaft, die Menschen essen ihn gern, er gibt ein sehr gutes Viehfutter, und man destillirt aus ihm einen wohlschmeckenden *Rosmarin*-weine. In Aegypten und Vorderasien bereitet man daraus den Carrubenwein, der auch officinell ist; die Blätter enthalten Gerbstoff und das sehr „Carougeholz“ nimmt die Politur gut an.

Der Brustbeerbaum, *Zizyphus jujuba*, wird in China in mehr als 60 Arten gezogen. Die Jujuben scheinen ihre Urheimath in Syrien zu haben und in Nordafrika; sie kommen in den subtropischen Gegenden und Gestadelandschaften des mittelländischen Meeres vor. Der eigentliche beerenbaum, *Z. communis* oder *vulgaris*, wurde unter Kaiser Augustus aus Syrien nach Italien verpflanzt und gewann bald Verbreitung über Sicilien, das südliche Gallien, Spanien und auf den Inseln des Mittelmeeres. Es wird 8 Meter hoch; seine Frucht enthält ein sehr wohlschmeckendes Fruchtfleisch und einen harten Kern, der eine Art von Mandelöl ausgibt. Die getrocknete Frucht ist ein Handelsartikel. Der Lotos-Jujubenbaum, *Zizyphus lotus*, ist kleiner und hat röhliche Früchte von der Größe einer wilden Pflaume.

kommt vorzugsweise in Tunesien vor, im Lande der Lotophagen des homerischen Alterthums und heißt bei uns auch Judendorn oder afrikanische Dattelpflaume.

Der Granatapfel, *Punica granatum*, gehört dem westlichen Asien an, kommt auch wild vor, bildet in manchen Gegenden ganze Wälder und gelangte über Nordafrika, wohin die Phönizier ihn gebracht hatten, nach Italien; in Südeuropa, wo er sehr gut gedeiht, wird er wegen seiner mildsauren Früchte geschätzt und seine Rinde enthält einen gelbfärbenden Stoff, den man bei der Bereitung des Maroquins verwendet. — Die Tamarinde, d. h. Tamar hindi, indische Frucht bei den Arabern, *Tamarindus indica*, ein schöner Baum, ist einheimisch in Indien und dem östlichen Archipelagus, über Nordafrika weit verbreitet und nach den Antillen und Südamerika verpflanzt worden. Das säuerlich und zugleich süßlich schmeckende Fleisch der Frucht wird frisch gern gegessen; in verschiedener Zubereitung kommt es von Indien, Aegypten, der Ostküste von Afrika, Mauritius und den Antillen in den Handel; noch angenehmer schmeckt die brasilianische Tamarinde.

Wir wollen hier, wo wir von trockenen oder getrockneten Früchten reden, Einiges über die Rosinen und Korinthen anmerken. Die ersteren waren in früheren Zeiten weit mehr als gegenwärtig ein Nahrungsmittel für das Volk in solchen Ländern, wo man die Weinbeeren trocknen kann; jetzt stehen sie hoch im Preise und sind eine Art von Luxusartikel geworden, der vielfache Verwendung findet. Diese getrockneten Trauben, *Uvae siccae*, bei den Spaniern *Pasas*, bei den Italienern *Uve passe*, bilden einen sehr wichtigen Handelsartikel, von welchem jährlich in Deutschland zwischen 15 und 20 Millionen Pfund verbraucht werden; in England und Frankreich ist der Bedarf nicht geringer. Im Handel kommen, im Großen und Ganzen genommen, sechs verschiedene Sorten vor: die Roquevaire-Rosine aus der Provence, welche zumeist nach Marseille geht; die Malaga, die Denia, die calabrischen, jene von den liparischen Inseln und die sogenannten türkischen. Dazu kommen dann noch die Korinthen.

Südspanien ist gleichsam klassischer Boden für die Rosinen. Allein aus dem Hafen von Malaga werden jährlich im Durchschnitt für 9 Mill. Mark versandt, in drei verschiedenen Sorten, unter denen die Muskatellerrosine am höchsten im Preise steht; sie übertrifft aber auch an Güte und feinem Geschmack alle anderen Sorten der Welt; vortrefflich ist auch die malagaer Sommerrosine, kommt aber jener doch nicht gleich; die dritte Sorte, die Laugenrosine, heißt so, weil man die Traube in eine Mischung von heißem Wasser, Del und Asche eintaucht. Alle drei werden an der Sonne getrocknet. Die Rosinen von Denia im Valencianischen sind entweder Muskat oder Planta; sie werden nicht sorgfältig getrocknet und schlecht verpackt; dasselbe gilt auch von den an sich vortrefflichen aus Calabrien. Jene von den liparischen Inseln werden schon etwas sorgfältiger behandelt. Mit Recht geschätzt sind die Sultans- und Karaburna-Rosinen, beide aus Kleinasien; die letztere wird von Manchen noch der Malaga-Muskat vorgezogen. — Die Korinthen kommen von der westlichen Küste Griechenlands und den jonischen Inseln; von Patras, Bante, Cephalonia, Theaki, und auch auf den liparischen Inseln wächst eine gute Korinthentraube. Der Ertrag ist unsicher und deshalb schwanken Conjunktoren

is beträchtlich. Die Rebe selber bedarf sehr sorgfältiger Fröhjahr dem Befallen durch Koft, Brina, ausgelegt und besonders im September, während der Erntezeit, thut in Schaden.

Castanea vesca, haben ihren Namen von der Stadt ien. Sie bilden in einem nicht geringen Theile von Süd- inasien ein Hauptnahrungsmittel für Millionen weniger be- che ein mit Mehlstoffen anderer Art versetztes Brot daraus kocht oder geröstet genießen. Die Kastanie geht im Allge- Wein gedeiht, und hat mit diesem die gleiche Zone; Frucht- mes treten noch im Elbthal etwas unterhalb von Dresden die Riesenkastanien am Aetna, und in vielen Gegenden kaum ausgedehnte Wälder. Man hat 10 bis 12 Arten. ie kann auch in rohem Zustande genossen werden. Nord- beträchtliche Summen aus Italien und Frankreich und dort stapelplatz für die „Marrons“ aus allen südlichen Provinzen ondere werden jene aus dem Limousin, von Périgueux und

des Walnußbaumes, *Juglans regia*, ist jedenfalls in den Ländern südlich vom Kaukasus bis tief nach Persien wächst. Allmählig hat er in Europa, namentlich auch bei , eine weite Verbreitung gewonnen. Die Nüsse bilden für inen sehr belangreichen Handelsartikel; sie werden halbreif icht, im Oktober reif aber noch frisch gegessen; wenn ge- inter aufbewahrt und versandt; auch preßt man aus ihnen rthvoll ist das Holz für Schreinerarbeiten, es wird gesucht, von Vielen werden Möbel aus Nußbaumholz denen aus en. Nordamerika hat mehrere Nußbaumarten, unter welchen *Carya alba*, wohlschmeckende Nüsse liefert; aus denselben st. Das Sidoryholz zeichnet sich durch ungemaine Zähig-) von den Stellmachern verarbeitet. — Die Haselnuß, n ihren verschiedenen Arten als Baum oder Strauch vor, d das nördliche Asien verbreitet und wächst wild in unsern Amerika ist sie urheimisch. Unsere gemeine Haselnuß, in Strauch, gleich der lombardischen Nuß, *C. tubulosa*, nere Früchte liefert; die *C. columna* bildet als 2 m nördlichen Kleinasien ganze Wälder. Aus Süd lien kommen große Quantitäten Haselnüsse in der hier auch der Pistaziennüsse erwähnen. Die imath in Vorderasien, ist aber am ganzen Rande d verbreitet und wird wegen ihrer wohlschmeckenden : ein gutes Del geben. Im Handel unterscheidet n von Aleppo in Syrien, Tunis und Sicilien; di len, die zweiten sind kleiner aber noch zarter; hr gut. Die Therebinthen-Pistazie, *P. there* in Terpentin, und die Mastix-Pistazie, *P. l* Einschnitten, und zwar nur auf der Insel Chio

das im Handel als Mastix bekannte, gummiartige Harz, welche gekaut, zu Firniß verarbeitet und auch als Arznei gebraucht wird.

Der Maulbeerbaum kommt in zwei Arten vor, *Morus nigra* und *M. alba*; er war den alten Griechen bekannt; nach Rom scheint der schwarze im ersten Jahrhunderte der Kaiserzeit aus Syrien gekommen zu sein. Nachdem zur Zeit des Kaisers Justinian die Seidenraupe nach Europa eingeführt worden war, verbreitete er sich weit über Europa und er trägt noch unter dem 53° n. Br. in Deutschland vortreffliche Früchte. Die weiße Art ist nicht vor 1434 in Italien bekannt gewesen. Der Baum hat, weil seine Blätter das einzige, den Seidenraupen zusagende Futter bilden, eine große Wichtigkeit.

Wir kommen zu den sogenannten Südfrüchten (*Agrumi*). Der Handel mit denselben ist viel beträchtlicher als der mit irgend einer der oben genannten Früchte. Man nimmt 4 bestimmte Arten an und 164 oder 169 Varietäten. Von diesen kommen 32 auf die bittere Orange, 5 auf die Bergamotte, 6 auf die Pampelmuß, 12 auf die süße Citrone, 47 auf die Limone, 17 auf die Citrone.

Die Citrone oder Cetrade, *Citrus medica*, ist ein kleiner Baum; seine Früchte haben wenig Saft und Säure, dagegen ist die sehr dicke Rinde ungemein gewürzig und als Confiture zubereitet (*Succade*) sehr gesucht. Italien und Corsica versenden davon große Quantitäten. Die Römer erhielten diese Citronenart aus Persien; sie stammt ursprünglich aus Nordindien, ist auch nach China verpflanzt worden und gedeiht in Brasilien, in der argentinischen Republik, selbst in Congo in Südwestafrika. — Die Limettacitronenart ist größer als die eben genannte, hat feste Rinde, süßes Fleisch, ist rundlich und grün-gelb; man bezeichnet sie auch als *Peretta*; vielfach wird sie Bergamotte genannt und gilt als ein Bastard von Orange und Citrone. Sie wird nur im südlichsten Italien und in Portugal gebaut und man gewinnt aus ihr das Bergamottöl, welches einen Theil der ätherischen Bestandtheile des kölnischen Wassers, des Eau de Portugal und mancher anderen Wohlgerüche bildet. — Der eigentliche Limonen- oder Citronenbaum wird größer als jene beiden und seine Frucht hat einen stark-sauern Saft, den wir alle kennen und der vielfache Verwendung findet; ein Gleiches ist mit dem Citronenöle der Fall. Der Name Limone kommt vom indischen Nimu oder Limu, welcher durch die Araber nach Westen hin verbreitet wurde. Des Baumes Urheimath ist in den Wäldern Nordindiens, dort wächst er wild. Diese saure Citrone hat sich bis nach China, Westindien, Brasilien und über ganz Südeuropa verbreitet.

Die Orange, *Citrus Aurantium*, *Aureum malum*, *Malus aurea*, zerfällt in die süße Art, die Apfelsine, und in die bittere, Orange oder Pomeranze. Die Apfelsine hat ihre Heimath wohl im südlichen China, aber auch in manchen Theilen Indiens soll sie wild vorkommen; jetzt ist sie eine Hauptfrucht auch Südeuropas. Hier waren die Citronenbäume früher bekannt als die Orangen; diese sollen gegen Ende des neunten Jahrhunderts von den Arabern aus Hinterindien nach Westen gebracht worden sein, zunächst nach Palästina, Aegypten und überhaupt nach der Nordküste von Afrika, wahrscheinlich auch schon eben so früh nach Sicilien. Wir wissen bestimmt, daß sie durch die Mauren nach Spanien kamen, wo sie nun in der Küstengegend des mittelländischen Meeres eine so herrliche Frucht liefern. Dort waren sie schon zu

Anbeginn der Kreuzzüge ganz allgemein, auch in und mehr angebaut, und von diesen beiden Geg bis zu den Azoren, ins südliche Frankreich und s Holz, Blüthen, aus denen man ein feines Del, zumal werthvoll. Die süßesten und schmackhaf Malta; doch sind die, welche zur Versendung k mit denen, welche auf dem Baume reifen, nicht riße Insel San Miguel liefert eine ausgezeichnet jorca sind zarter als jene von Reggio und Mes fältig verpackt und vertragen den Transport be Neapel und Sorrent halten sich gut; die aus E wöhnlich als valencianische bezeichnet. Nizza, Provence und Algerien liefern gleichfalls gute Mandarinen, welche eigentlich aus China stamm in den Handel. — Die bittere Orange, P hundert aus Indien nach Arabien und 1002 sch den; ihre eigentliche Urheimath ist unbekannt, (spanisch Naranja, unser Orange) gehört dem E die Pomeranze auch als Bigarade, Citrus bi Aurantium vulgare agre. Sie ist nicht eßl mannichfach verwandt und besondern Werth hat cao“ in den Handel kommt, namentlich aus B der holländischen Insel Curacao; man bereitet Bordeaux u. den bekannten Curacaoliqueur und Branntweindestillationen verwandt. Limonen un schen Archipelagus weit verbreitet und einige A zu sein. Das gilt z. B. von der Pampelmus hauptet wenigstens Crawford, während Andere Heimath dieser köstlichen Frucht ausgeben. Sie Bengalen gebracht worden, wo man sie als Ba bezeichnet. Durch einen englischen Schiffer, S h rika verpflanzt und nach diesem wird sie in Bel

Die Ananas, Bromelia ananas, gehört Amerika an, ist aber nun bis China und Westafri ken asiatischen Gegenden, z. B. Ceylon, wild, i siliens, am Orinoco und auf der Insel Barbadi deiht sie im Freien nicht, aber die großartigen i liefern jährlich viele hunderttausende von Frü bringen die westindischen Dampfer deren eine gr aus Indien, namentlich aus Singapur versendet Auf Eleuthera, einer der Bahamainseln, ist beim Ananas bestellt, welche dort für die Ausfuhr ge aus England fahren nach Canada oder einem nord eine halbe Ladung Eis ein, und gehen dann ne laden und diese zwischen das Eis verpacken. So l frisch an. Die Ananas ist auch eine Faserpflanz, Einiger anderen Nahrungspflanzen können

ungeachtet ihrer großen Bedeutung, welche sie im Haushalte verschiedener Völker haben, für den Handel von nur geringer Erheblichkeit sind. Der *Mango*-baum, *Mangifera indica*, trägt saftige Früchte, deren Fleisch von einer gelben Schale umschlossen ist; er wächst in großer Menge in Vorder- und Hinterindien, auch in Arabien und Persien, ist nach Amerika verpflanzt worden und kommt besonders auf den Inseln des malayischen Archipelagus in vielen Varietäten vor, unter denen die *Dobol* alle anderen an Wohlgeschmack übertrifft. — Diesem Archipelagus gehören specifisch an die *Mangostane* und die *Durian*. Die erstere *Garcinia mangostana*, deren saftiges, weißes Fleisch einen röthlichen Schimmer hat, gilt für die delikateste aller Früchte; sie gleicht dem Granatapfel, ist aber kleiner. Alle Versuche, die Mangostane außerhalb des Archipelagus zu naturalisiren, sind mißlungen. Von den Malayen wird die *Durian*, *Durio zibethinus*, noch mehr gepriesen; die kopfgroßen Früchte enthalten ein weißes Fleisch; Europäer empfinden anfangs Widerwillen gegen den eigenthümlichen Geruch, gewöhnen sich aber bald an denselben und genießen *Durian* sehr gern. Auch sie kommt außerhalb des Archipelagus nicht fort, nicht einmal in dem benachbarten Siam. — Für das tropische Amerika ist die *Papaya*, der *Melonenbaum*, *Carica Papaya* oder *C. vulgaris*, mit ihren melonenartigen Früchten sehr wichtig und ersetzt, als *Mamao*, in einigen Gegenden Brasiliens die Frucht des Brotfruchtbaumes. Sie ist jetzt bis Arabien, China, Westafrika &c. verbreitet; auf dem indischen Archipelagus ist sie von Portugiesen und Spaniern eingeführt worden, wird aber so wenig geschätzt, daß man die Schweine mit den übrigens wohlschmeckenden und nahrhaften Früchten mästet. *Crawford* bemerkt in seiner Geschichte des indischen Archipelagus (London 1820. I. 431), daß weit mehr amerikanische Früchte nach dem Archipelagus verpflanzt worden seien als umgekehrt der Fall ist. Der Grund sei klar. Die Fahrt von der Westküste Amerikas nach der hinterindischen Eilandflur ist leicht und geht rasch von statten, die Fruchtarten der letztern sind zart, leicht dem Verderben ausgesetzt und lassen sich in einem andern Erdtheile schwer fortpflanzen, während die amerikanischen, schon von Natur gröber und weit ausdauernder, sich leicht naturalisiren, wenn Boden und Klima einigermaßen günstig sind.

Der *Jackabaum* oder ganzblättrige Brotfruchtbaum, *Artocarpus integrifolia*, gehört ursprünglich dem südlichen Indien an, ist über den Archipelagus bis zu den Molucken verbreitet, gedeiht auch auf *Mauritius* und auf den Antillen hat man ihn mit Erfolg angepflanzt. Die Früchte wachsen aus dem Stamm und aus den größten Aesten heraus; sie erreichen einen solchen Umfang, z. B. auf Java, daß dort manchmal eine einzige Frucht eine volle Traglast für eine Frau bildet; es ist gar nicht selten, daß sie über 80 Pfund schwer wird. Der Baum trägt sehr reichlich das ganze Jahr hindurch Früchte, welche den Eingeborenen trefflich munden und fast in eben so großer Menge genossen werden, wie die Bananen. Für den Europäer ist der Geschmack zu stark und der Geruch unangenehm. Das Holz wird zu mancherlei Behufe verwandt. Ein kleiner *Jackar*, die *Tschampadack*, kommt nur allein im indischen Archipelagus vor und überschreitet die Grenzen desselben nicht.

Der wahre Brotfruchtbaum ist *Artocarpus incisa*, welcher auch nur in der heißen Zone gedeiht und im Allgemeinen nicht über 22° der Breite

hinausgeht. Dieser schöne Baum mit fingerförmig trifft an Formenanmuth unsere Laubhölzer, erreicht und reicht vom westlichen Archipelagus über alle t Weltmeeres; die schönsten Früchte liefert er auf i Freundschaftsinseln; er ist aber auch nach den Ant Festlande und nach den Mascarenischen Inseln (W indischen Ocean verpflanzt worden. Man hat ihn Er ist 8 bis 9 Monate im Jahre mit Früchten reifen: man sagt, daß 3 Bäume hinreichend seien, Jahr hindurch mit wohlschmeckender Nahrung zu v wird ein Brot gebacken, das wie jenes vom Weizen reitet auch allerlei andre Speisen aus ihnen, namentlich einen Teig, der sich lange Zeit gut hält und deshalb nehmen die Walfischfahrer in der Südsee gern Brotfrüchte an Bord. Aus dem Holze verfertigen die Insulaner Röhre, aus dem Bast ein dauerhaftes Zeug.)

Die Banane, *Musa*, kommt in einer großen Menge von Arten vor und gehört ursprünglich der östlichen Erdhälfte an.) Sie ist für die heißen und theilweise die warmen Gegenden eine der wichtigsten Nahrungspflanzen. Das Wort *Musa* ist arabisch, Pisang malayisch, Banane indisch; ein Stamm dieses „Riesenkrautes“, denn ein Baum ist die Banane nicht, gibt eine große Menge von Früchten, die Cultur ist leicht und erfordert eigentlich gar keine Mühe; daher befördert die Banane gleich dem Brotfruchtbaume die Trägheit der Indianer und Neger und diese wohlthätige Gabe der Natur ist im Grunde eine

¹⁾ Gewöhnlich liest man, daß der Brotfruchtbaum wild nirgends vorkomme (Mejer, S. 376; Rabich, S. 616). Das stimmt aber nicht mit den ausdrücklichen Bemerkungen Crawford's (History of the Indian Archipelago I. 413 u. f.). Er sagt, daß von den 2 Varietäten im Archipelagus jene ohne Samenkörner als die wahre Brotfrucht betrachtet werde, sie stehe aber an Größe und Qualität hinter derjenigen zurück, welche in der Südsee die Hauptnahrung an Brot liefert. Im Archipelagus, wo ein solcher Reichthum an Nahrungspflanzen vorhanden ist, legt man keinen besondern Werth auf diesen Baum. „Die Varietät mit Samenkörnern ist in allen Theilen des Archipelagus einheimisch, being found in the wild as well as in the cultivated state. The true bread-fruit tree, on the contrary, is found wild only in the eastern portion of the Archipelago, and has been propagated but in recent time in the western.“ Ueber die Urheimath und Verbreitung der Pflanzen erhalten wir bekanntlich durch manche wichtige Nachweise. In Betreff der Brotfrucht bemerkt Crawford von den Malayen und Javanesen, welche von Banda Gewürze holten, ehe Gegenden kannten, nach den westlichen Inseln gebracht worden sein. D durch linguistische Gründe sehr wahrscheinlich gemacht. Die Varietät mit in allen Sprachen des Archipelagus ihre besonderen Namen; im Malayisch Bali Limbul, in Malassar Somaji, in dem einen Dialekt auf U in dem andern Umare; auf Banda heißt sie Sukum utan, d. h. wil der andern Varietät ist das Gegentheil der Fall; wo sie ureinheimisch wächst, hat sie in jeder Sprache auch ihre besondere Benennung; aber d Augen her gebracht wurde, führt sie einen allgemeinen Namen, der auf entlehnt ist; im Javanischen, Malayischen, Bali, Madura, auf den Sun und auf Lampong wird sie überall Sukum genannt; dagegen hat sie, u sie einheimisch ist, verschiedene Namen; so heißt sie bei den Bugis Kal Soma; in dem einen Dialekt Amboinas Sun, im andern Sune und a

²⁾ Dies hebt Grisebach II. 16 hervor. Die Banane war aber bedung nach Amerika gelangt.

wahre Feindin für das Streben nach Culturentwicklung. Sie macht den Menschen das Leben allzuleicht. Wir finden daher bei Völkern und Stämmen, bei welchen die Banane das Hauptnahrungsmittel bildet, allemal eine niedrige Gesittungsstufe. Die Frucht ist wohlschmeckend; jene der eigentlichen Banane (*Musa paradisiaca*, Adamsapfel, Paradiesfeige) kann auf vielfache Art zubereitet werden. Bei jeder Hütte sieht man eine kleine Anpflanzung von Bananen. In Asien ist die Banane eine uralte Culturpflanze; der Macedonier Alexander lernte sie in Indien kennen. Zwischen den Wendekreisen reicht der Anbau der Banane bis zu 1300 und 1700 Meter Höhe über dem Meere; im Niederlande geht sie bis über 30° Breite hinaus; am liebsten hat sie eine Mitteltemperatur, die über 19° R. steigt. Karl Ritter hat, (Asien IV. 1. S. 875 ff.) eine ausführliche Abhandlung über die Banane und deren geographische und physikalische Verbreitung; wir gehen aber auf dieses „baumartige Saftgewächs“ nicht spezieller ein, und bemerken nur, daß im Malabarischen, in welchem dasselbe *Bala* heißt, dieses Wort Feige bedeutet; daher bezeichnen die Portugiesen sie als *Figueira*, davon die botanische Bezeichnung *Ficus indica*; *Musa paradisiaca*, Paradiesfeige, Adamsapfel, Paradiesapfel, weil einer schon weiter oben angedeuteten Sage zufolge, Vater Adam im Lustgarten einen Schurz aus Banenblättern getragen habe und die Banane die verbotene Frucht gewesen sei. Die indische Banane, *Musa sapientum*, wird nur roh genossen; sie ist sehr zart und süß, hält sich aber nicht lange. Für den Handel ist die Banane wichtig, weil sie eine sehr nuzbare Faserpflanze bildet. Eine wilde Art, *M. textilis*, kommt in Menge auf den nördlichen Gewürzinseln und auf Mindanao vor und bildet auch auf den Philippinen ausgedehnte Waldungen. Aus ihren Fasern bereitet man Kleiderstoffe, die sogenannten *Nipis*, und den sogenannten *Manilahanf* oder *Abaca*. Auch zur Papierfabrikation wird die Bananenfaser benützt.

Keine andere Nahrungspflanze, nicht einmal die Banane, giebt und obendrein fast ohne jedes Huthun des Menschen, einen so überaus reichlichen Ertrag wie die Sagopalme. Auch sie macht den Völkern, in deren Land sie wächst, das Leben allzu leicht; eine mühelose Arbeit von höchstens vier Tagen reicht vollkommen aus, einem Mann und dessen Familie Brotnahrung für ein ganzes Jahr zu verschaffen, und das in einem warmen Klima und in Gegenden, wo die Palmen fast alles Material zum Häuserbau, für Röhre und Hausgeräthschaften hergeben und wo der Wald reich an Wild, das Meer ergiebig an Fischen ist. Sogenanntes Sagomehl und was als *Berlsago* in den Handel gelangt, ist ein Erzeugniß verschiedener Palmen, von welchen eine, die *Cicas circinalis*, vom indischen Archipelagus bis ins südliche Japan vorkommt. Aber die eigentliche Sagopalme, welche das beste mehligte Mark giebt, ist *Metroxylon Sagu* oder *Sagus Rumphii*, über welche *Crawford* und neuerdings *Wallace* aus eigener Anschauung sehr gute Nachrichten geben. Ihre rechte Heimath sind die östlichen Inseln des hinterindischen Archipelagus, wo das Mark dieser Palme durchaus an die Stelle der Getreidearten tritt. Sie wird nicht über 10 Meter hoch, aber so stark, daß ein ausgewachsener Stamm von einem Manne kaum umspannt werden kann. Anfangs gleicht diese Palme einem Busche, dann entwickelt sich der Stamm und ist mit starken Stacheln bestanden, durch welche er die wilden Schweine abwehrt; sobald er größer wird, fallen

die Stacheln ab, und der Stamm besteht, ehe d. einer etwa zwei Zoll dicken Rinde, welche einer Markes als schützende Umhüllung dient. Dieses bald die Frucht anfängt sich zu bilden, verschwindet dann nichts mehr als eine hohle Hülse. Keine Sag Jahr. Sie kommt in vier Varietäten vor, von wächst nur in sehr feuchtem, womöglich sumpfiger der Ostmonsun recht naß und stürmisch ist, insbes Borneo und Celebes, nach Norden hin bis Mind und noch im östlichen Neu-Guinea. Ihre geogra ziemlich mit jener der Gewürze zusammen zu sei besondere Ceram haben große Sagowaldungen.

mit leichtester Mühe gewonnen; man bohrt ein Loch in die Palme, um sich zu überzeugen, ob dasselbe reif sei; dann wird der Stamm an der Wurzel abgehauen, und in sechs bis sieben Fuß lange Röhre zerlegt. Diese zerpaltet man in zwei Theile, kratzt das Mark mit einem Bambusinstrumente heraus, reinigt dasselbe durch Wasserausguß von Fasern und Unreinigkeiten, gießt es durch ein Sieb und das fertige Mehl bildet den Niederschlag. Dieses rohe Sagomehl hält sich recht wohl einen Monat lang; für späteren Bedarf betreibt man dauerbare Kuchen aus demselben, die auf Matten gezogen und solcher- gestalt auf die Märkte zum Verkaufe gebracht werden. Aus dem Mehl wird auch ein Brei bereitet und zu Fischspeisen genossen. Aber dem Mehle von unseren Getreidearten steht jenes vom Sago nach. Das feinste wird geerdet, namentlich in Singapur, wo dieses „Perlen“ von Chinesen besorgt wird, welche auch die Erfinder desselben sind. Ihnen verdanken wir also, daß der Sago eine in Europa gesuchte und verkäufliche Handelswaare geworden ist. Der Baum ist wunderbar nützlich; fast noch mehr als die Kokospalme. Die harte Rinde des Stammes, Kururung, verwendet man beim Häuser- und Brückenbau, und bereitet daraus Tröge, Mulden und anderes Hausge- Stamm der Zweige, Saba gaba, wird beim Häuserbau benutzt werken, zum Einfriedigen der Gärten, und mit dem Blatte Dächer; der Abfall vom Marke, Ela, gibt Futter für die Sch auf einem Haufen gährt, wächst auf ihm ein delikater Pilz dann ein weißer Wurm, der als große Leckerei genossen wird Land bedarf keiner Bauern und keiner Handwerker, keiner Mühseligkeiten; durch die Sagopalme ist so ziemlich für Alles Anreiz zu allem Höheren, zu jeder belebenden Thätigkeit wie Keime ersticht. Und obendrein liefert sie ihr Mehl in ganz u 500 bis 600 Pfund für einen Baum sind kein ungewöhnlich dem Raum eines englischen Acre können 435 Bäume gedeihen Pfund Mehl enthalten, alljährlich aber 8000 Pfund liefern pflanzung verursacht gar keine Mühe, und nach etwa 15 Jahr reif. In Amboina wird der Baum *Papia*, das Mark oder *marakja* genannt. Diese Benennung ist dann auf die Insel Archipelagus übergegangen; ob die Angabe, daß das Wort Sprache der Papuas, in welcher es Brot bedeute, entlehnt sei, ich dahin gestellt sein lassen.

Nicht selten wird unter den Palmen als „Königin“ die Kokospalme, *Cocos nucifera*, bezeichnet, und gewiß ist sie ein schlanker, anmuthiger, schöner Baum, welcher dem Menschen so großen Nutzen bringt, wie kaum ein anderer. Sagt man doch auf Ceylon, daß er zu nicht weniger als 99 Dingen nütze sei! Er gehört ganz wesentlich der Aequatorialzone an und ist recht eigentlich ein Küsten- und Gestadebaum, welcher salzigen Boden und Seeluft haben muß, wenn er seine ganze Fülle und Pracht entfalten soll. Allerdings wächst er in manchen Gegenden auch im innern Lande, verlangt aber dort wenigstens eine Mitteltemperatur von 16° R., gedeiht nicht so kräftig als in den Küstenregionen und bringt viel später und bei weitem nicht so gute Früchte. Ueber die specielle Heimath der Kokospalme läßt sich ganz Bestimmtes nicht sagen; aber Ceylon, das südliche Indien, die Inseln des Archipelagus und der Südsee bilden recht eigentlich die Region dieses werthvollen Baumes, der nun innerhalb der ihm zusagenden Boden- und Klimaverhältnisse über alle Erdtheile verbreitet ist, Europa allein ausgenommen. Ueberall ist er Gegenstand einer sorgfältigen Kultur und die Menschen lieben ihn. Für den klassischen Boden dieser Palme gilt Ceylon. Karl von Scherzer hat (im ersten Theile der „Statistisch commerciellen Ergebnisse“ der Reise der Novara, Wien 1864 S. 164) hervorgehoben, daß, wer dort eine Kokospalme pflanze, ein frommes, dem Buddha gefälliges Werk begehe; man pflanzt Kokosnüsse, sobald ein Kind geboren ist, „der Vater vertheilt die Bäume als erbliches Vermögen unter seine Kinder; nicht nur hat jede Palme ihren Eigenthümer, sondern es zehren zuweilen mehrere Familienglieder an dem Ertrag einer einzigen Palme. Ja, diese Zerstückelung des Eigenthums geht so weit, daß vor nicht langer Zeit im Gerichtshof zu Galle ein Prozeß verhandelt wurde, dessen streitigen Gegenstand der Anspruch auf den 2250sten Theil von 10, sage zehn, Kokospalmen bildete!“ — Für den Haushalt der Menschen und für den Handel ist diese Palme von großem Belang; aber auch sie macht, gleich der Sagu, den Leuten das Leben zu leicht und zu bequem und bildet deshalb auch ein Hinderniß für die höhere Entwicklung. Sie tritt aber nirgends als die alleinige oder nur vorzugsweise Nahrungspflanze auf, und Meyen bemerkt, daß überall, wo sie wachse, noch andere und wichtigere vorhanden seien, z. B. Reis und Banane in Indien; Pisang, Arum, Bataten und Jams in der Südsee, in Amerika Mais und Maniof, und im indischen Archipelagus legt man ihr als Nahrungspflanze nur geringen Werth bei. Auf der Südostküste von Ceylon, zwischen Point de Galle und Colombo, bildet sie größere und schönere Wälder als in irgend einer anderen Gegend. Was die vielfache Benützung betrifft, so liefert der Stamm, der bis zu einer Höhe von mehr als 20 Meter emporsteigt, Balken, Latten und Masten; aus dem hohlen Stamme verfertigt man Wasserriegen; aus den Wurzeln werden Wannen und Körbe, aus den Netzgeweben der Blattwurzeln Wiegen geflochten, auch bereitet man daraus einen groben Stoff zum Packen. Die sehr zähe, rothbraune Faser der Rinde und der äußern Nußschale wird zu Teppichen und Flechtwerken verarbeitet, liefert Stricke, Schnüre und Tauwerk. Diese Kokosfaser, *Coir*, bildet überall, wo die Palme wächst, einen Handelsartikel. Dieses *Coir* ist so dauerhaft und fest wie Hanf, aber elastischer und namentlich für die Verfertigung von Schiffstauen sehr werthvoll. Mit dem Laube füttert man die zahmen Elephanten, die Blätter

der Baumkrone dienen zum Dachdecken, zur Verfertigung von Sonnenschirmen, Matten und Körben; man bereitet Fackeln aus denselben, und nachdem man sie verbrannt hat, Aschenlauge. Damit ist aber die Verwendung noch lange nicht erschöpft; die jungen Blätter, welche den Lichtschein durchlassen, werden zu Laternen verarbeitet, die starken Blattrippen zu Fischreusen, Stöcken und Besen verwandt. Die noch unreifen Nüsse liefern eine Menge verschiedener Gerichte und werden namentlich mit Zucker gekocht oder eingemacht; der Saft gewährt einen kühlenden Trank und manche Insulaner der Südsee, denen das Wasser fehlt, haben gar keinen andern. Aus dem Kern wird das Kokosnußöl gepreßt. Der getrocknete Kern liefert aber auch eine bei den Eingebornen beliebte Speise und der Rückstand des ausgepreßten Kerns wird als Viehfutter und auch als Dünger verwandt. Die harte Schale, welche sich trefflich poliren läßt, gibt Trinkgeschirr, Koch- und Eßlöffel und wenn verkohlt, ein ausgezeichnetes Bahnpulver. Vermittelt der Einschnitte, welche man in die noch in der Scheide befindliche Blüthe macht, zapft man den Palmwein, Toddy, ab, der erfrischend und kühlend wirkt, aber sehr bald in Gährung übergeht; aus ihm wird ein Arak destillirt und durch einen Zusatz von Kalk der Palmzucker gewonnen. Die Wurzel ist ein Mittel gegen das Fieber, der aus ihr gepreßte Saft wird häufig gegen Hämorrhoidalleiden angewandt und jener der Ruß leistet in Augenkrankheiten gute Dienste. Das Mark des Baumes dient als Dünger. Man kann schon aus dieser keineswegs erschöpfenden Aufzählung abnehmen, von welchem Nutzen diese ausgezeichnete Culturpflanze ist.

Das Gleiche gilt, jedoch für eine andere Region, von der nicht minder ergiebigen Dattelpalme, *Phoenix dactylifera*, von welcher jeder ausgewachsene Baum gleichsam einem unserer Ackerfelder vergleichbar ist, denn er kann in einem einzigen Jahre bis zu 20,000 Stück Früchte liefern. Auch ist die Frucht in Bezug auf Wohlgeschmack und Nahrhaftigkeit jener von der Kokospalme bei weitem vorzuziehen. Karl Ritter hat über die Verbreitungssphäre und die Verwendung dieser herrlichen Palme ausführlich gehandelt und von den Reisenden wird Alles, was auf sie Bezug hat, mit großer Vorliebe geschildert. Sie hat ihre eigentliche Heimath im untern Mesopotamien, reicht nach Norden hin bis an die Südgüste des mittelländischen Meeres, gedeiht vortrefflich in ganz Nordafrika, in Arabien sowohl am persischen Golf wie am rothen Meere, geht bis an den Senegal, aber weiter nach Süden nicht über denselben hinaus, und wird nach Osten hin bis ins Industhal gefunden. Am besten und kräftigsten gedeiht sie zwischen dem 12 und 37° (oder nach Meyen 19 bis 35° n. Br.; jene Angabe gilt speciell von Afrika, diese bezieht sich auf das Allgemeine). Wenn Kokospalmen die Küstenregionen mit jalgewächserer Luft lieben, so ist die Dattelpalme wesentlich und gern ein Baum des Binnenlandes. In Europa bringt sie nur in dem Palmengarten von Elche in Südspanien gute und reife Früchte, da, wo sie an geschützten Stellen, in Griechenland, Italien und Sicilien gezogen wird, nicht mehr, z. B. auch unter 43½° n. Br. in Dalmatien. Prachtige Dattelmälder zieren das untere Mesopotamien und namentlich die Datteln von Basra bilden einen erheblichen Handelsartikel, der einerseits bis Syrien, andererseits bis nach der Malabar Küste versandt wird. Europa erhält Datteln zumeist aus Nordafrika, insbesondere aus der Regenthschaft Tunis. Zu vollem Gedeihen will die Dattel-

palme gewisse Breiten- und Bodenverhältnisse haben. Früchte gibt sie nur, wenn sie sorgfältig bewässert wird und gewiß ist dort, wo man sie jetzt an dürren Stellen findet, einst ein Wasserplatz gewesen. Besonders sagt ihr die Oasenfette zu, welche im Süden des Atlasgebirges, ungefähr dem 33. Breitengrad entlang das sogenannte Dattelland, Belad al Dscherid bildet; diese Region reicht vom atlantischen Ocean bis an den Nil, und schiebt nach Süden hin einige Ausläufer vor, z. B. die Oasen Ghadames, Ghat oder R'hat, Fessan und einige andere mehr. Aber die saftigsten Datteln wachsen in der Oase Nefta; im ganzen Belad al Dscherid ist der Baum überall Gegenstand sorgfältiger Pflege, und fast an jedem Morgen wird er bewässert. Man zieht die Palme aus Sekreibern und der weibliche junge Baum gibt schon nach fünf Jahren die ersten Früchte; gewöhnlich wird er nur 80 Jahre alt, doch kann er bis an 200 Jahre erreichen. Bäumen, die eingehen sollen, zapft man den Lagmi ab, einen Saft, welcher in gewisser Beziehung an die Kokosmilch erinnert, und der ein allgemeines Getränk in den Oasen bildet. Die Blüthe des männlichen Dattelbaumes, der keine Früchte bringt, dient zur Befruchtung des weiblichen; in Nordafrika fällt die Blüthe in den April, die Ernte findet im October oder November statt. Die frische Dattel, Tamr, schmeckt vortrefflich; man darf sie aber nicht in großer Menge ausschließlich essen, sonst wird sie ungesund; die zu trocknenden Datteln werden ausgekörnt, der Sonne ausgesetzt und geben durch Ausschwizung den Dattelhonig. Die getrockneten Früchte spielen bei den Tischgerichten der Oasensbewohner eine Hauptrolle und geben mit Mehl gemischt ein vortreffliches Brot. In arabischen Büchern werden 139 verschiedene Arten von Datteln aufgezählt. Die Früchte der Varietäten weichen in Geschmack wie in Gestalt vielfach von einander ab; als Regel gilt, daß eine gute Dattel durchsichtig fein müsse und viele Arten eignen sich gar nicht zur Versendung. Die Degleh wird in Nordafrika für die allerbeste Dattel gehalten, in Arabien ist, nach Burton, die Schelebi, welche bei Medina wächst, die vorzüglichste; schon Mohammed hat sie gepriesen, und da jeder Mekkapilger eine Schachtel voll dieser Datteln mit in die Heimath nimmt, so bildet sie den Gegenstand eines ausgedehnten Handels. Auch die Datteln von Marokko, namentlich jene aus der Oase Tafilelt, stehen in gutem Rufe. Die Dattel ist für die Bewohner der Oasen ein unschätzbares Nahrungsmittel und zugleich ein höchst wichtiger Gegenstand des Austausches. In den europäischen Ländern steigt der Absatz der Datteln alljährlich, namentlich am mittelländischen Meere. Die Araber bereiten aus ihr ein Karawanenbrot, das wir in gewisser Beziehung mit dem Pemican der canadischen Pelzhändler vergleichen können. Sie nehmen den Kern aus der Frucht, trocknen dieselbe und zerstampfen sie. Dann wird sie mit Mehl und zerlassener Butter angemacht, in eine Schaf- oder Ziegenhaut geknetet, und diese Bfissa, welche sich Jahre lang hält, gibt eine nahrhafte Speise.

Wir haben hier einige wenige der für das wirthschaftliche Leben und den Handel wichtigsten Palmen geschildert, gleichsam als Vertreter der großen, weit über den Erdball verbreiteten Familie. Man nimmt an, daß mindestens eintausend verschiedene Arten vorhanden seien, von denen bis jetzt nahe an 600 näher beschrieben worden sind. Mehr oder weniger werthvoll und nutzbar ist jede derselben, von manchen kann der Mensch Alles zu irgend einem Gebrauche

verwenden und mit Recht hat man gesagt, jede Vorstellung übersteige. Es würde aber überschreiten, wenn wir näher auf den Gegenstand eingehen müssen und beschränken, nur noch einer kleinen

Für vielleicht weit über fünfzig Millionen Westen bis nach China und weit nach Ocer schönen und schlanken Areca-Palme (Arec Reizmittel. Dieser Baum hat eine weite Verbreitung bis zu den Carolinen- und zu den Gesellschaft auf allen Eilanden des hinterindischen Archipe gehört der Telingasprache in Vorderindien an, Pinang. Schon im sechsten Jahre trägt er Ernten. Man kauft die Nuss, welche etwas sie wird in längliche Stücke zer schlagen und (Piper Betle oder Betel) gewickelt. Diese Pflanzen wegen, die einen zugleich krautartigen und arom angebaut, wo die Arecapalme wächst; von der Siri genannt. Es ist durchaus unstatthaft, man sollte immer nur Arecanuss und Betel-Pflanze liefert schon im zweiten Jahre brauch ins dreißigste. Bevor man die Arecanuss ein blatt mit angefeuchtetem, aus Muscheln geb Gambir (Terra japonica, Catechu) hinzu. stark in den Färbereien und auch zum Gerbe Singapur ein sehr beträchtlicher Ausfuhrartikel durch Auslöchen der Blätter aus mehreren gambir, die im indischen Archipelagus und einen Gegenstand sorgfältigen Anbaues bildet. wird er hergestellt und im Handel unterscheidet verschiedene Arten. Der Gambir, welchen man blatte zusetzt, hat einen ganz eigenthümlichen er wird auch nicht selten für sich allein gekauft Gegenstand des Handels, da das Rauen der Baumwolle vom Rothen Meere bis tief nach Oceanien und einem großen Theile Chinas verbreitet ist. Baumwollstoffe schwarz, braun u. durch Gambir schon seit langer Zeit zum Gerben der Rauen bestimmte wird auf allen Bazaren feil geformt, in Bananenblätter gewickelt. Wird häufig unter dem Namen Caschu, Catechu Rino, drei verschiedene Substanzen verwechselt. Allerdings haben dieselben gleichen verschiedenen Ursprung. Das eigentliche ein Mischprodukt gehalten und japanische cate seu catechu) genannt, weil es aus dem Extractivstoff aus mehreren Pflanzen von der Asien, z. B. der Acacia catechu; in O

(Catechu, Caschu, japanische Erde) aus den Nüssen der Arecapalme, welche mehrmals ausgekocht und bis zur Trockenheit abgedampft werden. Die Arecanüsse bilden wie bemerkt, einen der wichtigsten Handelsartikel im fernen Osten.

An Nützlichkeit kann sich mit dem Dattel- und mit dem Kolosbaume die Saguire oder Gomuti messen. Die in 5 Arten vorkommende Avenga ist weit verbreitet, namentlich im indischen Archipelagus. *Borassus gomutus*, *Avenga saccharifera*, *Saguerus Rumphii*, oder Eju ist die dickste von allen Palmen im ganzen Osten; man gewinnt aus ihr Lohdy, d. h. Palmwein, in ungemeiner Menge und bereitet aus demselben nicht bloß Arrak, sondern auch einen Zucker von eigenthümlichem Geschmacke, den aber die Eingebornen gern genießen. Den Saft nennt man gleich der Palme selbst, Saguire. Wichtiger ist für den Handel das „schwarze Roshhaar“, dieses Gomuti, welches sich am Grunde der Blattstiele bildet und ein Coir gibt, das für die Bereitung von Tauwerk verschiedener Art jenem von der Kolosfaser vorgezogen wird, weil es dauerhafter ist. Nicht jährlich, sondern im Ganzen nur liefert eine solche Palme zwei Ernten von diesem Palmentrohhaar, (Crawford I. S. 399); die kleinen Zweige, welche man in demselben findet, werden als Schreibfedern und zur Bereitung von Pfeilen für die Blasröhre (Sampitan) benützt. Unter der haarigen Substanz liegt ein ganz feines Gewebe, aus welchem Berg zum Kalfatern der Schiffe und ein vortrefflicher Zucker bereitet wird. Auch hat die Gomuti ein sagoähnliches Mark, das von den armen Leuten im indischen Archipelagus gegessen wird. Der Baum hat im zehnten Jahre seine volle Entwicklung und ist zwei Jahre lang produktiv; während der letzteren gibt er täglich drei Quart Lohdy, und im Ganzen 8 Pfund Zucker und 18 Pfund Palmentrohhaar. Alle chinesischen Dschonken, malayischen Prahu's und hamesischen Barken verwenden zu ihrem Tauwerk Gomuti, das jetzt auch in Menge nach Europa und Amerika geht und nicht nur zu Seilerwaaren, sondern auch zur Bereitung mancher Arten von Bürsten und grober Fußteppiche verwendet wird.

Die indische Palmyrapalme, *Borassus flabelliformis*, welche vom persischen Meerbusen bis zu den Molukten gefunden wird, und vom Indus bis nach Timor reicht, (64 bis 140° östl. L. 30° n. bis 10° s. Br.) ist über ein volles Viertel des Erdumfangs verbreitet. Recht eigentlich klassischer Boden für sie sind Ceylon und das südliche Indien, namentlich am Golf von Kanar, im Bezirk Tinnevely. Dort stehen sie zu vielen Millionen; der Stamm erreicht eine Höhe von 60 bis 70 Fuß, und Alles von dieser Palme, bis auf die Wurzel, wird benützt. Die jungen Pflanzen geben vortreffliches Gemüse, das Holz benützt man zum Schiffsbau, die Blätter zum Dachdecken und zum Düngen der Reisfelder, zur Verfertigung von Matten und Fußbeden, zum Trocknen des Kaffees und zum Verpacken von Waaren; man macht aus ihnen Säde, Körbe, wasserdichte Gefäße, Hüte, Mützen, Schirme und b
Schreiben, indem man die Buchstaben mit einem Griffel auf i
eingräbt und dann eine Mischung von Del und Kohle einreibt. it
der Jaggery oder Zuckersaft und die genießbare Frucht, welch
nahrungsmittel für etwa 8 Millionen Indier bildet. Die Palm
eines der wichtigsten Gewächse der Erde. ft

Unter den Palmen, welche der alten Welt angehören, wollen wir zu-

nächst die afrikanische Oelpalme, *Elaeis guineensis* hervorheben, weil sie in unseren Tagen für die Industrie und den Handel eine so große Bedeutung gewonnen hat und ihr Del alljährlich in immer gesteigerter Menge nach Europa kommt. Viele Faktoreien in Guinea, an der Bucht von Benin und im Nigerdelta beschäftigen sich vorzugsweise mit dem Einhandeln des Palmöls, das von den Negern ohne Mühe aus der fleischigen Samenhülle gepreßt wird. Der Baum wächst an der Guineaküste bis zum Aequator und liefert reichen Ertrag; wir werden bei der Beschreibung Afrikas über den Palmölhandel eingehende Angaben bringen. — Afrikanisch ist die Deleb-Palme, *Borassus Aethiopicus*, welche für Nubien, einen großen Theil des östlichen Sudan, viele Gegenden Innerafrikas nördlich vom Aequator, bis Senegambien und südlich und östlich vom Tsadsee eine ähnliche Bedeutung hat wie die Dattelpalme für die Regionen, in welcher diese letztere wächst. Fast über ganz Afrika bis 12° s. Breite ist die Dum-Palme, *Hypphaena*, verbreitet, aus deren Frucht, welche den Geschmack eines Pfefferkuchens hat, auch ein wohl-schmeckendes Getränk bereitet wird.

Im tropischen Asien wächst vielfach die Licualapalme, aus deren jungen Schößlingen die sogenannten Penang-Spazierstöcke und aus deren Blätter Schirmhüte verfertigt werden. — Die Nibouy-Palme, *Caryota urens*, wird auch als „Bergkohl“ bezeichnet, weil die Blätterkeime an Geschmack dem Kohl gleichen. Sie wächst vorzüglich im indischen Archipelagus, gleich der viel wichtigeren Nipah, welche nur in feuchtem, niedrigem Boden gedeiht. Diese heißt auch wohl Atap-Palme, nach ihren Blättern, mit welchen die Malaien ihre Häuser decken; sie liefert auch Matten und Toddy. — Von der *Rhapis flabelliformis*, welche insbesondere den Lutschu- (Vieu-kieu-) Inseln und dem südlichen China angehört, kommen die Spazierstöcke, welche als Ground rattans bezeichnet werden.

Auch auf der westlichen Erdhälfte treten in der tropischen und subtropischen Region die Palmen in großer Menge und in einer unzähligen Fülle von Arten auf. Den Stolz der Wälder bildet in niedrigen Gegenden am Amazonas und Orinoco die *Mauritia flexuosa* oder Miriti-Palme, welche bis zu 100 Fuß hoch wird; sie liefert ein sagoartiges Mehl, Toddy und Fasern zu Flechtwerk. Die verschiedenen Arten von *Attalea*, namentlich *A. funifera*, in Brasilien auch Piaßava genannt, liefern die Fasern, welche in Menge als Piaßava, insbesondere von Pará aus, in den Handel kommen und auch Pará- oder Affengras genannt werden. Diese Piaßava ist besser als jene, welche man aus der Provinz Bahia bezieht; man verfertigt aus ihr Tauwerk, das sich sehr lange im Wasser hält, aber nicht so biegsam ist wie das von unserm Hanf; in London werden Besenbürsten daraus fabricirt. Die *Attalea* ist in verschiedenen Arten weit über Amerika verbreitet und reicht von der nördlichen La-Plataregion hinauf bis Honduras. Die schwarzen harten Rüsse sind von den Drechslern gesucht, und mit dem Rauche vom Holze der *Urucuri*, *A. excelsa*, wird das Hautschud geschwärzt. Auch die *Astrocaryum*-Arten, welche dem nordöstlichen Südamerika angehören, liefern sehr gutes Tauwerk; von der *Euterpe edulis* oder Assai am unteren Amazonasstrom gewinnt man eine Art von Milch, die einen nußartigen Geschmack hat und mit Mandiocamehl in einen Brei verwandelt, täglich vom Volke genossen

wird. Von den westindischen und neugran kommen die Tabagoröhre; die Pfirsichpalme Südamerika, namentlich am Amazonenstrom, für so wichtig, wie die Kokos für viele Inselbewoh palme, *Jubaea spectabilis*, tritt besonders i ihrem Stamme den Palmenhonig. — Von der Marfil, *Phytelephas*, kommt das vegeta Blättern der in Centralamerika und Westindien Hüte geflochten und Besen bereitet.

Wir schließen hier einige Angaben an über Rohr- und Grasarten. Die mehr als 40 s wachsen im tropischen Afrika und Asien und Archipelagus. Der *Calamus Rotang*, malayisch wöhnlich Rattan genannt, ist eine zu vielen Zu wird in beträchtlicher Menge nach Europa, D Die besten Rattans kommen aus den Wäldern aus dem Lande der Batta, aus Borneo und Die langen und zähen Schiffe werden weit über sich am Boden hin oder bis in die Gipfel b in vielen Gegenden den Wald geradezu undu der verschiedenen Arten ist allgemein bekannt; (von den Molukken und den sundischen Inseln, Tauwerk bei Schiffen verwandt und man ma nannten Tambourmajorstäbe; von *C. equestris* Körbe und Stühle; die feinen, glatten Streifen den Rinde schneidet, liefern das Rohr, aus der verfertigt.

Vom *Bambus* zählt man auf der östl hundert Arten. Unter ihnen ist *Bambusa arui* also in Indien, dem Archipelagus, China z., deutung, die nicht hoch genug angeschlagen wer ist unter den Gräsern ebenso nützlich wie die s auch von ihm hat man gesagt, daß es zu meh So z. B. geben die jungen Sprossen ein wohlk wird zum Häuser- und Schiffsbau verwandt, Rinde hundert verschiedene Geräthe, man schlä in Birma aus den jungen Fasern ein Papier Chinesen läßt sich Haushalt und Schiffswesen Aus den Knoten fließt ein zuckerhaltiger Saft, i arrack bereitet; aus der Rinde machen die Ch als chinesisches Papier bezeichnen und zu feiner aus Bambusrinde und Nanlingbaumwolle herge

Wir wenden uns zu den Getränken, u weitem edelste ist. Die Rebe, an welcher die

der alten wie in der neuen Welt und kennen mehr als 200 Varietäten. Auf unserer Halbkugel wird Wein gekeltert von den canarischen Inseln bis zum 51.° n. Breite in Deutschland, und vom indischen Kaschmir an bis zur Meerenge von Gibraltar und Sicilien; auch im äußersten Südafrika gedeiht er vortrefflich. In Amerika ist der Weinbau von ungleich geringerem Belang als in Europa, gewinnt aber nach und nach an Ausdehnung. Man findet ihn dort sporadisch an Oertlichkeiten, deren Boden und Klima der Rebe zusagen, von Neuport und Ohio bis in das südliche Chile; im fünften Erdtheile gedeiht die Traube in Neu-Südwales, Victoria und besonders in Südastralien. Der Wein hat demnach eine sehr weite Verbreitungssphäre und bildet einen fast wichtigeren Handelsartikel als Thee und Caffee zusammengenommen. Europa allein liefert im Jahre durchschnittlich für etwa 4200 Millionen Mark. Für den großen Verkehr sind die außereuropäischen Weine, mit Ausnahme derer, welche von den nordwestafrikanischen Inseln kommen, ohne erheblichen Belang, und wir können uns begnügen, die wichtigsten Erzeugungsländer anzugeben.

Frankreich steht in vorderster Linie. * Der Weinbau erstreckte sich dort, ehe die Reblaus auftrat, im Jahre 1889 auf 79 Departements, welche nahezu 71 Mill. Hectoliter im Durchschnittspreis von 23 Francs producirten, so daß die ganze Production einen Werth von 1 Milliarde 600 Millionen repräsentirte. Nimmt man an, daß die Familie jedes Weinbauers 4 Köpfe stark ist und etwa 1000 Francs verausgabt, so finden wir, daß dieser Kulturzweig die Bedürfnisse von mehr als 1,600,000 Familien oder 6 1/2 Millionen Einwohnern befriedigt. Wenn man dieser Zahl noch diejenige von nahezu 2 Mill. Fabrikanten, Gewerbetreibenden und Geschäftsleuten hinzufügt, die alle Antheil an dem entfallenden Gewinn haben, so kann man behaupten, daß der Weinbau den fünften Theil der Bevölkerung Frankreichs ernährt und rund zwei Milliarden einträgt, d. h. den vierten Theil aller Einkünfte Frankreichs ¹⁾. *

Auf der pyrenäischen Halbinsel eignet sich ein großer Theil des Landes, bei einer Mitteltemperatur von 15 und 18° C., für den Weinbau; von dort kommen z. B. Xeres, Malaga, Muskat, Benicarló, Alicante, Portwein u. in den Handel; aber im Allgemeinen ist die spanische Weinkultur noch sehr mangelhaft; namentlich lassen die rothen Sorten vieles zu wünschen übrig, und die portugiesischen Weine kommen zum großen Theile verfälscht in den Verkehr. Was Bordeaux für Frankreich, ist Oporto für Portugal. Bevor die Traubenkrankheit erschien, erzeugte dieses Land nahe an 500,000 Pipen Wein, wovon auf den Bezirk von Oporto 70 bis 80,000 kamen. Von diesem Hafen gehen zwei Drittel der Erzeugung nach England; auch Brasilien hat starken Bedarf an portugiesischem Weine.

Die Weine der Schweiz, wo in 22 Kantonen Reben gebaut werden, zumeist nur von mittlerer Güte. In Deutschland wird, das geben soll französischen Weinbauer willig zu, der Weinbau und die Behandlung Weins, namentlich in den Rheingegenden, so rationell und sorgfältig betrieben wie in keinem anderen Lande. Nur dieser umsichtigen Pflege ist es zu danken, daß im nassauischen Rheingau unter 50° n. Br., also fast a

¹⁾ Rede von Trouyn de Lhuys auf dem Congresse der französischen Weinbau-Beaune 1869.

grenze des Weinbaues, die edelsten Weine der Welt gewonnen in unsern Süben, namentlich Baden, die bayerische Rheinpfalz, Würtemberg, Darmstadt, Nassau und Rheinpreußen, ist der Weinbau vorgegangen. Im mittlern Deutschland hat er für das westliche Thüringen von Sachsen und ein paar Verticlichkeiten in Schlesien immerfort Fortsetzung, welche in Böhmen und Mähren, dann aber auch im Oesterreich sich steigert; auch Steyermark und Tirol sind reich an Weinland ist Ungarn, das „Feuer in den Trauben“ liefert, wo der Tokayer wächst. Aber hier ist die Weinkultur vielfach unvollkommen, dasselbe gilt von Italien, dessen Bodenbeschaffenheit und Klimatische derselben doch so ungemein günstig sind. Piemont, das die Insel Sardinien liefern viel Wein; aus dem Kirchenstaate kommt, am Vesuv wachsen die Lacryma Christi; Sicilien hat den Wein, in Griechenland wuchert die Rebe, aber auch die Neuhellenen mit wenig Pflege und Sorgfalt und in den Handel kommen eigene Liqueurweine, die zumeist nach Rußland gehen. Der beste ist der Malvasier. Im russischen Reiche gewinnt der Weinbau einen gewissen Umfang, namentlich am Dnjepr, am Don und an der Wolga; man bereitet dort auch Schaumwein, den sogenannten donischen.

Die Urheimat der Weinrebe, die aber gewiß nicht auf einem eng begrenzten Orte gesucht werden darf, soll in der Südostecke des kaspischen Meeres in Armenien liegen, wo die Rebe wild wächst. Aber das ist auch ungewiß, und man kann füglich die „Urheimat“ über Strecken von Armenien und über manche Gegenden Persiens ausdehnen. Wo man an den Bergen Afghanistans, in Kaschmir und im nördlichen Asien krit hat die Traube ihren besonderen Namen, sie heißt Rasala,

Schon in den homerischen Gedichten spielt der Wein eine wichtige Rolle als ein Kulturgetränk gewesen und bei uns in Mitteleuropa erst im Mittelalter, dann vorzugsweise auch durch die christliche Geistlichkeit eingeführt, welche desselben beim Spenden des Abendmahles nicht ohne Bedenken verweigerte. Die Veredelung der Sorten verdankt man vielfach den Arabern, dagegen ging der Weinbau in demselben Maße zurück, in welchem der Mohammedanismus sich ausbreitete; der Koran verbietet den Genuß von Wein und anderen Nebenstoffen, aus welchem die Befenner des Islam ein wohlfeiles Getränk bereiten. Was die Levante und die Inseln, z. B. Cypern, an Wein liefern, wird durch Griechen erzeugt. In Persien ist die Bereitung von einer besonderen Erlaubniß des Schahs abhängig, keltert man nur ausnahmsweise Trauben. In Südafrika, an der guten Hoffnung wurden die ersten Reben 1650 von den Niederländern angepflanzt. Die auf steinigem Gelände wachsenden liefern guten, sehr feinen Wein, der Cap-Constantia ist berühmt geworden. Aber von ihm wird nur ein geringes Quantum erzielt und nicht der tausendste Theil unter diesem Namen in den Handel kommt, ist nicht der Wein, sondern ein anderer steinigen Lagen.

Sehr gesucht ist der Wein von den canarischen Inseln, namentlich von Teneriffa. Derselbe muß seit Jahren als Ersatz für den Madeira

welcher in Folge der Traubentrunkheit fast ganz ausge-
 seit 1863, aber nur in ungemein spärlicher Quantität,
 kommt. In Nordamerika sind um 1620 auf virginisch
 Reben gepflanzt worden, doch haben die aus Europa hi-
 gebeihen wollen, wie man wünschte; dagegen hat man
 heimischer Reben nicht ohne Erfolg zu veredeln gewußt.
 begannen 1769 mit Pflege der wilden Soccorebe, späte
 Deutsche Versuche mit der Catawba, mit der Scupernog un
 Sorten; sie legten besonders am Ohio Weingärten an u
 bares Gewächs. Doch hastet den nordamerikanischen W
 und „Wildes“ an, die feine Milde geht ihnen ab. ;
 Weinbau in den westlichen Staaten immer größeren Umf
 die Weine Californiens. Auf der pacifischen Küste habe
 zur atlantischen Abdachung, die europäischen Rebenforte
 den Spaniern gelang der Anbau, und die rothen califor
 den burgundischen, während die weißen sich mit den, s
 europas messen können. Auch erreichen die Trauben
 Umfang und eine Größe, welche andertwärts nicht vorkom
 liefert Chile sehr gute Weine, und in Peru ist jener vo
 demselben stellt man auch einen vielgesuchten Branntwein
 Rio grande, Südbrasilien, haben die deutschen Ansiedler
 den argentinischen Landen sind die Weine von Mendoza
 und breit gesucht.

In vielen Gegenden verwendet man die Trauben a
 Branntwein, namentlich im südlichen Frankreich, in
 Languedoc, Saintonge, der Provence und dem Angumoi
 werden die sogenannten Charentes verfertigt, aber die von
 sind berühmter. Auch Cette, Bordeaux und Andaye
 branntweine.

Kornbranntwein ist in Mittel- und Nordeuropa
 waare; in Deutschland ist jener aus Nordhausen, Bern
 burg sehr geschätzt; er bildet einen Ausfuhrartikel, gleich d
 von Basel, dem neuschateller Absynth und dem niederlän
 branntwein. In den Donauländern wird vorzugswei
 mirt, den man aus Zwetschen bereitet; auch das süd
 namentlich die Schwarzwaldgegend, liefert Kirschentwasser
 wein. Whiskey aus England geht in alle Kolonien;
 man auch den Mais zum Branntweinbrennen verwendet,
 hela großen Absatz. — In den tropischen Ländern gen
 Zuckerröhr den Rum, der in bester Qualität aus Jama
 Caffia. Der Urrad wird vorzugsweise in den indische
 malayischen Archipelagus aus Reis oder aus der Are
 Wichtig erscheint der Handel mit Liqueuren, deren Pa
 und von denen manche Sorten bis in die fernsten Gegen
 Dahin gehören der Curacao aus Holland und Lyon, mit
 das Goldwasser von Danzig und Montpellier, der floren
 Lyon, der Creme von Barbadoes, welcher auch auf Marti

bereitet wird; der Maraschino von Zara in Dalmatien, den man auch in Italien und Lyon fabricirt; der italienische Koffolio von Turin, Lyon &c.; der Turiner Wermuth, der Scubac aus Irland, zu welchem Gerste und Safranblüthen verwandt werden; die Katakias von Grenoble und Dijon; der Genevre in Holland &c. In Deutschland wird in manchen Städten die Fabrication der Liqueure schwungreich betrieben. — Bekanntlich verstehen fast alle Völker aus irgend einem Pflanzenstoff ein berauschendes Getränk zu bereiten; der Kamtschadale schafft sich ein solches durch Aufguß auf den giftigen Fliegenschwamm, in den oberen Nilgegenden und überhaupt im östlichen Sudan bereitet man die Merissa aus der Durra, in Mexico aus dem Saft der amerikanischen Agave den Pulque, in Südamerika aus dem Mais die Chicha; wir gehen aber auf diese Getränke nicht weiter ein, weil sie für den großen Handel von keiner Bedeutung sind.

Ein solche hat dagegen das Bier in einer überraschenden Weise während des leztverflossenen Halbjahrhunderts gewonnen. Bekanntlich verstanden schon die alten Aegypter einen erquickenden und anregenden Trank aus Gerste zu bereiten, und die nordischen Völker, sowohl keltische wie germanische, braueten Bier, während sie außerdem auch Meth aus dem Honig bereitet haben. Im Mittelalter wurden auch Hafer und Weizen zum Bierbrauen benutzt und Weizenbiere werden noch heute gebraut. In den Klöstern widmete man, wie der Weinreibe so auch der Bierbrauerei große Sorgfalt und in Deutschland war diese für ein halbes hundert Städte eine Quelle des Wohlstandes. Die Biere von Danzig, Einbeck und Braunschweig, welches letztere seine „Schiffmumme“ brauete, gingen nach Scandinavien und England, wo der Hopfenbau erst im Anfange des sechszehnten Jahrhunderts begann. Die Brauereien blüheten bis in den dreißigjährigen Krieg hinein; dann gewann der Verbrauch des Branntweins eine große Ausdehnung auf Unkosten des Bieres, das nun vielfach auch an Güte verlor und in manchen Städten, welche früher dasselbe in großer Menge ausgeführt hatten, gleichsam einging. In unserem Jahrhundert ist indessen ein wohlthätiger Rückschlag eingetreten, das Bier verdrängt nun seinerseits den Branntwein immer mehr, und die Brauerei ist wieder eines der wichtigsten Gewerbe, und in ganz Mittel- und Nordeuropa, in Deutschland selbst in den Weingegenden, ist das Bier wieder Nationalgetränk. Es bildet in Bezug auf den inneren wie auf den Ausfuhrhandel eine Waare von großer Erheblichkeit. England versendet seine schweren und meist dicken Biere nach allen seinen Colonien und auch der europäische Continent bezieht viel davon, aber jetzt in geringeren Quantitäten, weil sowohl Ale als Porter von vortrefflicher Qualität auch in Deutschland gebraut und selbst über See verschifft werden. In Belgien sind Farobier und die Biere von Löwen sehr geschätzt; Frankreich braut gutes leichtes Bier in Lyon; aber in vorderster Reihe steht Deutschland, wo fast in allen Staaten vortreffliche Lagerbiere gebraut werden. Jene aus Bayern und Franken gelten für die besten, sie sind aber nun zu nicht geringem Theile von denen in Oesterreich, Böhmen, Sachsen, Thüringen und vom Mittelrhein erreicht worden. Auch im Norden Deutschlands werden vortreffliche Sorten gebraut, und während Bier aus Schwchat bei Wien oder aus Pilsen und Leitmeritz in Böhmen oder aus Mainz bis nach Bremen und Hamburg gehen, werden die in diesen Seestädten gebrauten Lagerbiere nach

allen Erdtheilen verschifft. Das deutsche Lagerbier geworden; es hat sich in Nordamerika den Boden zum stillen Weltmeere erobert und selbst auf den Ebraut. Newyork, Philadelphia, Cincinnati, St. Los Californien brauen gute Lagerbiere¹⁾.

Der Hopfen, *Humulus lupulus*, der einzige wächst wild in den meisten Ländern Europas, am Sibirien und von Nordamerika, wird aber durch so edelt und bildet einen wichtigen Zweig des Ackerba die Millionen beläuft. Der Handel mit Hopfen ist von hervorragender Wichtigkeit. In manchem Jahr als eine viertel Million Centner Hopfen geliefert, fast eben so viel, Belgien 50,000. Frankreich bau vlamischen und östlichen Provinzen; Polen und liefern je 20,000, Baden erzeugt fast eben so vi preußischen Marken produciren etwa 15,000 Centner, dazu kommt dann noch der Ertrag, welchen man in der Hopfenbau nur mehr sporadisch betrieben wird.

Wir haben früher hervorgehoben, daß manche nisse von einer Erdhälfte nach der andern verpflan, Auffindung des Seeweges um das Vorgebirge d wurden mehrere, für welche bis dahin das asiatisch monopol bejessen hatte, nach Amerika hinübergebra Dieser große Erdtheil hatte anfangs, von edelen wichtigen Stapelartikeln für die europäischen Märkte Colonialwesen Aufschwung gewann und der Pl kamen die sogenannten Colonialprodukte, etwa zehnten Jahrhunderts, nach und nach immer massen fehr; durch sie gewann der atlantische Ocean ein der Ernährung der europäischen Völker trat seitdem eine völlige Umwandlung ein; selbst auf die Bekleidung der Menschen wirkten diese neuen Verhältnisse. Zucker, Kaffee, Indigo und Baumwolle kommen längst in großen Massen aus der neuen Welt, diese liefert auch den Kakao, und der Thee wird aus China jetzt alljährlich in einer Quantität von nahe an 150 Millionen Pfund ausgeführt. Die Verpflanzung einiger wenigen Produkte, welche nun einen kosmopolitischen Charakter gewannen, griff so mächtig auch in die politischen Verhältnisse und so bestimmend ein, daß die gegenseitige Stellung der verschiedenen Handelsstaaten eine ganz andere wurde. Der Bedarf an Colonial nimmt ununterbrochen zu, und die Erzeugung genügt manchmal nicht Friedigung des Bedarfs.

Das gilt z. B. bei unergiebigem Ernten vom Kaffee, *Coffea* :

¹⁾ * Das gesammte Biererzeugniß des deutschen Zollgebietes im Jahr 1874 mehr als 39 Millionen Hectoliter veranschlagt werden. Gegen das Jahr 1873 dies eine Zunahme von 3,7 Procent. Der Verbrauch des Bieres ist in Deutsch ungleich vertheilt, während er in Ostpreußen und Posen nur 28,9 Liter per Kopf steigt er in Sachsen auf 109,3 und in Bayern auf 250 Liter per Kopf. Der konsumirt 192 Liter im Jahre. *

* In den letzten vierzig Jahren hat sich die Kaffeegewinnung auf mindestens das Vierfache gehoben, denn sie betrug 1832 noch nicht ganz 2 Mill Ctr., während man jetzt im Durchschnitt $8\frac{1}{2}$ Millionen Centner gewinnt. Die ursprünglichen Bezugsquellen im Oriente werden immer mehr durch die Produktionsländer in Westindien, in Central- und Südamerika verdrängt und hier wieder hat Brasilien alle übrigen rasch überflügelt, so daß es die Hälfte allen Kaffe's in den Handel liefert. F. X. Neumann gibt über die Kaffeeproduktion (die britischen Besitzungen in Westindien abgerechnet) folg. Uebersicht für 1873:

Brasilien	4,210,214	Centner,
Java und Sumatra	1,415,105	"
Ceylon	850,000	"
San Domingo	606,000	"
Ostindien	412,000	"
Venezuela	230,000	"
Portorico	192,645	"
Costarica	185,472	"
Guatemala	150,716	"
Columbien	98,204	"
San Salvador	92,000	"
Cuba	24,000	"
Mokka	19,054	"
Menado	18,450	"
Franz. Westindien	16,993	"
	<hr/>	
	8,491,653	Centner.

Von diesen Quantitäten gelangten etwa zwei Drittel nach Europa. *

Der Baum, welcher eine Höhe von 5 bis 10 Meter erreicht, ist nicht in Arabien einheimisch, sondern dorthin aus Abyssinien verpflanzt worden; er ist ein afritanisches Gewächs und, nach Burton, um 1430 vom Scheich El Schäfil, der in einer Moschee zu Mokka begraben liegt, dort eingeführt worden. Die beste afritanische Sorte wächst im Gebiete der westlichen Gallas und in Dschärdschär; sie kommt von Härrär aus auf den Markt von Berbera. Die Gallas kannten seit frühen Zeiten den Gebrauch der gerösteten Bohne, welche sie zerstampften, mit Butter vermischten und kneteten, um dieselbe namentlich auf Reisen als nährende und kräftigende Speise zu genießen. Der Aufguß kam erst vor etwa 400 Jahren mehr und mehr in Gebrauch, und die Verbreitung des Kaffeetrinkens, sowie die Hindernisse, welche von verschiedenen Seiten demselben entgegengestellt wurden, bilden in der Cultur- und Handelsgeschichte eine sehr interessante Episode. Der deutsche Reisende Leonhard Rauwolf, welcher den Orient bis nach Indien hin durchwanderte, gab 1573 die ersten Nachrichten über den Kaffe, und durch Prosper Alpinus erhielt 1592 das Abendland die erste Abbildung und eine genauere Beschreibung der Kaffeetaude. Diese also war nach Arabien verpflanzt worden, wo sie vortrefflich gedieh; und bald wurde die Bohne erst für die Stadt Aden, nachher für Mokka (Moccha) ein wichtiger Handelsartikel. Durch die Meekapilger, welche bis auf diesen Tag eine große Wichtigkeit für den Handelsverkehr im Oriente haben, wurde das Kaffeetrinken unter den vorderasiatischen Bekennern des Islam allgemein und im Anfange des sechzehnten Jahrhunderts hatten die größeren Städte in Aegypten bereits eigene Kaffehäuser. Die Anfeindungen der Geistlichkeit, welche im Kaffe ein berausches Getränk finden und denselben mit

dem vom Koran verbotenen Wein auf einerlei Widerspruch. Zwar schloß man in Mekka die Kaffehäuser und legte schwere Geldbußen auf den Genuß des vermeintlich berausenden Getränkes, aber der ägyptische Sultan befragte seine Geistlichen in Kairo, welche ihrerseits den Kaffee für erlaubt und gesund erklärten. Auch die Anfeindungen, welche derselbe in späterer Zeit erlitt, waren fruchtlos; um 1630 hatte Kairo allein etwa 1000 „Schulen der Weisheit“, d. h. Kaffehäuser und Kaffeebuden und das Getränk, welches sich bald auch nach Ostindien verbreitete, wurde selbst von Dichtern verherrlicht. Ins Abendland gelangte der Kaffee durch Vermittelung der Venetianer und der Genuesen, welche ihn aus Alexandria holten und längere Zeit hindurch so große Profite bei diesem Handel hatten, daß die Eifersucht der damals ungemein rührigen Holländer dadurch wach gerufen wurde. Aber vor 1624 wurde der Bohnenaufguß, das „türkische Getränk“, im Abendlande nicht genossen und er galt lange für ein „treffliches Medicament“. Doch 1652 wurde in London das erste Kaffeehaus eröffnet, um 1670 in Marseille, fast gleichzeitig auch in Paris, und um dieselbe Zeit kam der Kaffee auch nach Deutschland, wo indessen die Kaffehäuser erst nach 1680 Eingang fanden. In wohlhabenden Familien trat nach und nach der Kaffee an die Stelle der Frühstückssuppen, aber er fand immer noch manchen Widerspruch. König Karl der Zweite von England hatte die Kaffehäuser, wiewohl vergeblich, verboten, weil sie der Sammelplatz politisch mißvergnügter Leute seien. In Ravensburg in Schwaben ließ 1766 der Magistrat dieser Reichsstadt unter Trommelschlag ein Decret verlesen, demzufolge das Ausschänken und überhaupt der Genuß von Kaffee bei Strafe von 5 Gulden verboten wurde; auch alle Kaffeegeschirr weggenommen werden sollte. In Hannover wurde noch 1781 der Handel mit Kaffee auf dem Lande verboten und in den Städten durfte er nur in Quantitäten von nicht unter einem Pfunde verkauft werden. Man meinte, durch ihn werde der Wohlstand des Volkes untergraben; viele Ärzte erklärten ihn für Gift, während andere ihn priesen; Geistliche eiferten gegen das „Türkische Gefäß“. Trotz alledem ist der Kaffee Sieger geblieben, gleich dem Indigo, dessen Geschichte wir weiter oben geschildert haben.

Die Art und Weise, in welcher die Verpflanzung stattgefunden hat, ist theilweise merkwürdig genug. Die Holländer brachten um 1650 einige kleine Kaffeebäume nach Batavia, welche vortrefflich gediehen, aber erst gegen Ende des siebzehnten Jahrhunderts und im ersten Drittel des folgenden größere Pflanzungen angelegt und vor 1719 ist kein Kaffee aus dem Verkauf im Großen nach den Niederlanden gekommen. Auch auf Ceylon, bekanntlich einst den Niederlanden gehörte, gedieh der Kaffee; nicht in Surinam, wohin im Jahre 1718 junge Pflanzen gebracht wurden. Im botanischen Garten Amsterdams kam 1712 ein kleiner Kaffeebaum von der Höhe als Geschenk nach Paris, und von diesem gelangte 1716 ein Kaffeebaum nach den Antillen. Aber es fehlte ihm dort an Pflege und er verlor den Versuch der Anpflanzung wurde jedoch auf Martinique 1720 angepflanzt und gelang. Nach Verlauf einiger Jahre wurden auf den Inseln St. Domingo Kaffeebäume gepflanzt, die auch in Cayenne, auf der spanischen Tierra firme, im heutigen Venezuela, trefflich gediehen. Gleiches gilt von Jamaica, und vom Jahr 1770 an liefert Brasilien

im Laufe des vorigen Jahrhunderts auch auf den Maskarenen mit
out.

Kaffestrauch oder -Baum verlangt ein warmes Klima von einer
peratur nicht unter 18° R.; er gedeiht in zusagenden Strichen bis
n. Br. und wird innerhalb der Wendekreise bis zu 1000 Meter
he angebaut. So kommt er auf der Hochebene von Costarica vor-
ort. Im Handel unterscheidet man eine große Menge Sorten, welche
h an Güte und Preis sehr verschieden sind. Für den besten gilt der
e Molka, von welchem aber, wie jüngst durch Gifford Palgrave nach-
worden ist und wie wir in der Beschreibung Arabiens näher zeigen
ast gar nichts und kaum etwas unverfälscht in den europäischen Ver-
ngt. Der Martinique und Guadeloupe sind sehr gut; der südliche
Cuba erzeugt noch immer eine nicht unbedeutliche Menge; auf der
dieser Insel hat der Kaffebau jenem des Zuckers und Tabaks fast
hen müssen. Portorico liefert guten Kaffe, Jamaika jetzt nur wenig,
aiti und St. Domingo ist im Allgemeinen schlecht sortirt, die venezuela-
welche aus La Guayra und Puerto Cabello verschifft werden, sind
gleich dem Cuba; Cayenne, Surinam und Demerara geben ein
mäßig nicht ganz unbedeutendes Quantum, und die Waare von
ist gut. Aus Indien kommt die als Malabar oder Mysore (Malissur)
Sorte; Java ist, nächst Brasilien und mit Ceylon, das beträchtlichste
nsland geworden. Auch andere Inseln des hinterindischen Archipe-
l. Sumatra, Bali und Luzon liefern Kaffe. Er gedeiht, wie schon
auf Mauritius und Réunion (den Maskarenen) und in der Südsee
Sandwichsinseln. Den Kaffe, welcher von der Westküste Africa's in
el kommt, sagt man unter dem sehr uneigentlichen Namen Gabon
l. Am Gabonflusse selbst wächst der Baum nicht.

ich dem Kaffe hat auch der Theestrauch in der alten Welt seine
h und zwar in China, wo er vorzugsweise zwischen dem 24. bis
3r. angebaut wird. Von dort ist er nach Korea, Japan und Tschusan
; auch im nördlichen Kontin gedeiht er; mit größerem oder geringerem
er in noch andere Länder verpflanzt worden, z. B. nach Java und
silien und Südkarolina, wo die Pflanze den ihr zusagenden Boden
ngemessenen klimatischen Verhältnisse findet, wo aber eine Bedingung
che für die Erzeugung von Wichtigkeit ist: der billige Arbeitslohn.
indischen Assam ist der Theestrauch, ebensowohl wie in China, ein-
und dort gewinnt der Anbau eine immer größere Ausdehnung; ein
ist der Fall in einigen Gegenden am Himalaya, z. B. in Kamaon.
Pflanze heißt bei den Chinesen Tschä, bei den Malayen Teh;
ere Benennung. Während in fast allen Provinzen der Strauch an-
ird, sind an der Ausfuhr doch vorzugsweise nur fünf derselben be-
Fokien, Kuangtung (Canton) Kiang-si, Tsché-kiang und Kiang-nan.
ar bietet keinerlei Schwierigkeiten dar und die Pflanze kann bis zu
wissen Grade Kälte vertragen; am besten gedeiht sie auf hügeligem
in der Nähe von Flüssen oder Bächen, selbst auf steinigem Boden.
isse Dertlichkeiten sagen ihr besonders zu, und es verhält sich in dieser
mit dem Thee, von welchem die Chinesen zwischen 700 bis 800

Sorten unterscheiden, wie mit dem Wein. Doch ist dies eine einzige Art; diese Ansicht, welche Rayen schon hielt, ist von dem gründlichsten Theekenner, Robert I.stätigt worden. Der Thee zerfällt jedoch, wie eben Menge von Abarten. Schwarzer und grüner Thee an einer und derselben Pflanze verfertigt; die Zubereitung ~~aus dem Thee~~ aufguß trinkt man in China seit uralter Zeit; in Japan hat man den Strauch um 810, in Korea um 828 unserer Zeitrechnung angebaut. Der japanische Thee ist in seinen feineren Sorten den besten chinesischen vorzuziehen, und seit 1862 werden alljährlich mehrere Millionen Pfund ausgeführt. Von dem chinesischen Export sind reichlich zwei Drittel schwarzer Thee; Nordamerika bezieht viel grüne Sorten.

Europa lernte den Thee erst im sechzehnten Jahrhundert kennen, aber es dauerte noch lange, bevor er als Getränk einige Verbreitung gewann. Zuerst genannt wurde er in Maffei's Indischer Geschichte, 1589; näher beschrieben hat in Bontius im Jahre 1658; der Deutsche Caspar Olearius, welcher eine Reise nach Persien gemacht hatte, fand ihn dort 1633 als ein „schwarzbraunes Wasser, das aus dem Kraute Scha bereitet wird, welches die usbekischen Tartaren nach Persien bringen;“ Mandelsloh lernte ihn um 1645 in Indien kennen. Aber die Holländer hatten schon 1610 den ersten Thee als Handelsware nach Europa gebracht, jedoch nicht aus China. Er kam längere Zeit nur aus dem indischen Archipelagus, wo die Holländer zu Bantam ihn von chinesischen Kaufleuten erhielten. Ein Gleiches war mit den Engländern bis 1686 der Fall; als diese den Archipelagus räumen mußten, kauften sie ihren Thee in Surat und Madras, wohin er durch holländische Vermittlung aus Bantam gelangte. Direkt aus chinesischen Häfen haben sie ihn nicht eher als im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts geholt, während der Thee, welchen die Holländer nach Europa brachten, noch längere Zeit aus Bantam und nur in den Jahren 1642 bis 1662, als die Insel Formosa in niederländischem Besitze war, auch von dort kam. Im Jahre 1680 wurde in den Londoner Kaffehäusern auch Thee getrunken; er war aber sehr theuer, denn das Pfund mußte man bis zu 3 Pfd. Sterling bezahlen. Damals waren nicht 100 Pfd. Thee in ganz England und fünfzig Jahre später, 1711, betrug die Gesamteinfuhr erst 142,000 Pfund. Es erging dem Thee wie dem Kaffe; er wurde heftig angefeindet und fand eifrige Lobredner, brach sich aber Bahn. Der Handel befand sich lange Zeit in den Händen der Compagnien, sowohl in England wie in den Niederlanden; die wurde überall hoch besteuert und der Genuß blieb auf die wohlk beschränkt. Im Jahre 1820 erhielten Europa und Nordamerika Millionen Pfund, wovon drei Viertel auf den Verbrauch in G. Seitdem aber der Handel mit China nicht mehr Monopol der Handelsgesellschaft war, sondern den Privatleuten freigegeben, allmählig herabgemindert wurden, ist der Verbrauch von Jahr wachsen. Rußland erhielt, bis das Verbot der Theeeinfuhr aufgehoben wurde, seinen Bedarf auf dem Landwege, durch die Kiachta über Sibirien, und manche Sorten dieses „Karawanenthees die allervorzüglichsten, stehen auch um 60 Procent höher im ?

besten, welche zu Schiffe nach England kommen. Innerasien hat gleichfalls großen Bedarf, aber weniger an feineren, als an gröberen Sorten. In Tibet, der Mongolei und Sibirien, sodann bei den Kirgisen und Kalmüden ist der Verbrauch von Backstein- oder Ziegelthee sehr beträchtlich; dieser bildet in manchen Gegenden sogar den Werthmesser für andere Waaren und ist häufig das Hauptzahlmittel. Man preßt die groben Blätter der ordinären Sorten und die kleinen Stengel zusammen, so daß sie die Form eines Ziegelsteins erhalten, schlägt sie in Matten und bringt sie dann in den Handel. Für das westliche China ist derselbe von Belang; im Bezirke von Kiung-tschou wird diese Industrie ins Große getrieben und Ta-tchien-lu ist für den Absatz nach Tibet zu einem wichtigen Stapelplatze geworden. Ziegelthee ist das Hauptgetränk der Karawanenleute wie der Nomaden; man bereitet ihn theils durch einfachen Aufguß oder thut Salz, Butter und allerlei gewürzige Kräuter hinzu. Ueberhaupt erhält der Thee in verschiedenen Ländern mancherlei Zusatz von anderen Kräutern und verschiedenen Gewürzen, und in dieser Beziehung sind Liebhaberei und Geschmack nach den verschiedenen Nationalitäten verschieden. Daß er theilweise schon in China, noch mehr aber in England mit fremdartigen Bestandtheilen vermischt wird, ist bekannt; man nimmt an, daß ein Sechstel des im Handel befindlichen Thee's verfälscht sei; auch gibt man ihm vielfach schon in China selbst eine künstliche Blume. Sodann hat man in vielen Gegenden besondere Surrogate für den Thee; im commerziell-statistischen Theile der Novara-Expedition sind (II, S. 148 und folgende) nicht weniger als 98 solcher Ersatzmittel für den ächten Thee aufgezählt worden.

* Was die Produktion des Thees betrifft, so kommen für den Welthandel nur die drei großen Erzeugungsgebiete China, Japan und Ostindien in Betracht. Die Bedeutung Chinas in dieser Beziehung hat in den Jahren 1870 bis 1872 stetig zugenommen. Nach den amtlichen Ausweisen betrug die Ausfuhr aus den Vertragshäfen 1870: 166½ Mill. Pfd. 1871: 203 Mill. Pfd. 1872: 214½ Mill. Pfd. Der europäische Markt bezog hiervon jährlich 150—155 Mill. Pfd., während Amerika 40 Mill. Pfd. und Australien das Uebrige bezog. Japan exportirt jährlich 15 Mill. Pfd. Auch Ostindien dehnt diesen Zweig der Kultur regelmäßig aus; während 1869—70 erst 13,1 Mill. Pfd. exportirt wurden, stieg 1873—74 die Ausfuhr auf 18 Mill. Pfd. Mit Hinzurechnung der Erzeugung von Java und Madura, etwa 2,2 Mill. Pfd., ergibt sich als die gesammte außerhalb Asiens zum Verbrauch gelangende Menge von ächtem Thee 240—245 Mill. Pfd. Der eigene Verbrauch der asiatischen Länder ist auch nicht annähernd zu schätzen. *

Unter allen Theesurrogaten steht voran der sogenannte Paraguay-Thee. Das „Kraut“, *Yerba*, erseht in Paraguay, in den argentinischen Republiken, Chile, Bolivia und Südbrasilien ganz allgemein den Thee oder Kaffee. Es kommt von der *Ilex paraguayensis* und wird gewöhnlich als *Maté* bezeichnet, heißt auch Kraut des heiligen Bartholomäus und Jesuitenthe, obwohl diese letztere Bezeichnung in Chile auf zwei andere Theesurrogate (von *Psoralea glandulosa* und *P. dentata*) angewandt wird. Der *Maté* hat in Südamerika eine ziemlich weite Verbreitungssphäre; er wächst wild in Paraguay, in Brasilien vom Uruguayflusse bis in die Nähe von Rio Janeiro und nach Westen hin bis in die Vorberge der Andes von Bolivia. Im Handel kommt er als

ein grober, hellgrüner Staub vor, und sein krautartiger Waare unangenehm, bei älterer dagegen angenehm a lernten die Bereitung des Maté von den Guarani-Indianern, welche den Aufguß als *Caá* bezeichneten. Der Baum gleicht einer kleinen buschigen Eiche, wächst wild und die Standorte bezeichnet man als *Yerbales*. In diese ziehen die Indianer, hauen die Zweige ab und dörren dieselben über einem hellen Feuer. Die völlig getrockneten Blätter schlägt man mittelst hölzerner Säbel ab und zerstampft sie in Mörsern. Damit ist die Handelswaare fertig; man verpackt sie in Ochsenhäute. Die Zubereitung geschieht in der Art, daß man etwas Zucker und eine glühende Kohle in ein Gefäß thut und heißes Wasser darauf schüttet. Dann ist der „Thee“ bereitet; er wird mittelst einer dünnen Röhre, an welcher sich unten eine hohle, fein durchlöcherter Kugel befindet, langsam eingeschlürft. Manchmal setzt man Kaffee, Rum, Citronen- oder Apfelsinenschale hinzu. In den oben genannten Ländern trinken alle Bewohner den ganzen Tag über Maté. Dieses Getränk soll den Zähnen schädlich sein: gewiß ist, daß dasselbe sehr aufregend wirkt, daß es manchen Europäern Uebelkeit verursacht, ihrem Magen widersteht und Schlaflosigkeit hervorbringt. Es eignet sich nur für Länder, in welchen, wie in jenen Theilen Südamerikas, die Menschen sehr viel halb gargekochtes Fleisch und wenig Mehlspeisen genießen, auch nur selten Wein trinken; bei solchen scheint der Maté die Verdauung zu befördern. Die besten Sorten kommen aus Paraguay, aus den Bezirken Concepcion, San Pedro, San Isidoro und Villa Rica; der Verkauf ist Monopol der Regierung. Aber Brasilien hat bereits angefangen, einen erfolgreichen Wettbewerb zu machen; die Provinzen Parana und Rio grande do Sul liefern beträchtliche Quantitäten in den Handel; der Baum wächst in Menge in den Wäldern am Uruguay. Für jene Theile Südamerikas ist der Maté ein wichtiger Handelsartikel, er wird aber wohl, der angegebenen Eigenschaften halber, auf dieselben beschränkt bleiben.

Der chinesische Thee ist in Asien für über 400 Millionen Menschen das Hauptgetränk; unter den Europäern wurde er vorzugsweise bei den germanischen Völkern, insbesondere bei den seefahrenden, beliebt. So in England, den Niederlanden, im nördlichen Deutschland und in Scandinavien; dazu kommen noch das germanische Amerika und Rußland, welches in Bezug auf dieses Getränk den ostasiatischen Geschmack theilt. Vorderasien und die mohammedanischen Länder, so weit sie nicht centralasiatisch sind, bilden die Domäne des Kaffees, der in Europa sich zwar überall Bahn gebrochen hat, jedoch in Italien, Frankreich und in Deutschland nebst der Schweiz vorzugsweise wird. Bekanntlich werden beide Getränke überall neben einander, wie eben gesagt, und je nach den angegebenen Grundsätzen scheidener Quantität, so daß man „Thee- und Kaffeeländer“ bildet. Der Maté hat eine lediglich südamerikanische Sphäre, der Cacao kosmopolitisch geworden, und die Chocolade, welche aus ihm bildet ein Hauptgetränk im nördlichen Südamerika, in Central-Spanien und in Portugal; wo in Amerika der Cacao nebeitritt, zeigen die Landeseinwohner fast allemal eine Vorliebe des erstern. Der Cacaobaum, *Theobroma Cacao*, wohnt im nördlichen Südamerika an beiden Oceanen, nach Norden

Südprovinzen Mexiko's und auf den Antillen; auch ist er nach Afrika, nach Réunion und in's tropische Asien verpflanzt worden. Der Baum erreicht eine Höhe von 7—11 Meter; sein Anbau erfordert einige Sorgfalt, weil die Güte der Frucht, der mandelförmigen Cacaobohne, nicht bloß durch die klimatischen Verhältnisse, sondern hauptsächlich auch durch die Beschaffenheit des Bodens bedingt werden, auf welchem sich die Cacaobäume, d. h. die Plantagen, befinden. Es verhält sich in dieser Beziehung ähnlich wie mit dem Weinbau, und man unterscheidet deshalb im Handel eine große Menge von Sorten. Die Bäume blühen das ganze Jahr hindurch, und gewöhnlich sind die Pflanzungen mit Bananen-, Citronen- und andern Bäumen gemischt, damit sie Schutz gegen den Wind oder gegen die Sonne haben. Je nach den verschiedenen Ländern und Standorten gewinnt man von einem Baume, der vom sechsten bis zum dreißigsten Jahre gut trägt, zwei oder vier Ernten; die Bohnen müssen gut und sorgfältig getrocknet werden. Die für den Handel wichtigsten Varietäten sind *Theobroma Cacao*, die allgemein auf den Antillen angepflanzt wird; *Th. guyanensis*, welche nur etwa 5 Meter hoch wird und in sumpfigem Boden wächst; noch kleiner ist *Th. bicolor* in Brasilien und Venezuela. Den besten Cacao liefert *Th. ovalifolia* im südlichen Mexiko, im Bezirke von Soconusco. Diese heißt auch „königlicher Cacao“ und ihre Bohnen erreichen die Größe einer kleinen Olive. Der venezuelanische kommt aus den Provinzen Caracas und Cumaná und aus den Gegenden am Orinoco; er geht in großer Menge nach Europa und seine Verschiffungshäfen sind La Guayra und Puerto Cabello. Der Maracaibo wächst in Neu-Granada; auch Trinidad und Cuba liefern gute Sorten; die aus der brasilianischen Provinz Maranhao sind weniger gesucht und werden mit ähnlicher Waare von der westindischen Insel Grenada vermischt. Aus Guayaquil in Ecuador, an der Küste des stillen Weltmeeres, kommt eine gesuchte Sorte; sie hat große Bohnen, starkes Aroma, und wird zu Mittel- und geringen Sorten verwandt. Jene von Bahia und aus Guyana liefern auch Mittelsorten. Ausfuhrgegenden sind außerdem: Haiti, Jamaica, Guadeloupe, Martinique, St. Croix, St. Lucie und dann noch Réunion. — Die Spanier lernten den Cacao gleich bei der Eroberung Mexiko's kennen, wo er im allgemeinen Gebrauch war; am Hofe Montezumas bereitete man aus ihm das Getränk „Chocolatl“, welchem man einen Zusatz von Vanille, oder von Pfeffer, oder von Maismehl gab. Die Bohnen dienten dort, wie in Nicaragua, als Scheidemünze und theilweise ist das auch jetzt noch der Fall. In Europa erhielt man früh Kunde von der Bohne und von dem Getränke, doch wurde dasselbe nicht vor der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts allgemeiner bekannt, und im Norden der Pyrenäen hat der Cacao sich nur sehr allmählich Bahn gebrochen. Gleich dem Thee und dem Kaffee fand auch die Chocolate warme Fürsprecher und heftige Gegner; einige erklärten dieselbe für Ambrosia und andere für „Schweinefutter“. Einen erheblichen Handelsartikel bildet der Cacao erst, seitdem er vor nun etwa 140 Jahren auf der Tierra firme, d. h. im heutigen Venezuela, und dann auf den Antillen angebaut wurde.

Alle diese Getränke erhalten, in Europa und Nordamerika wenigstens, einen Zusatz von Zucker, der einen der wichtigsten Artikel des Welthandels bildet und nicht bloß unter den sogenannten Colonialwaaren eine Stelle ersten Ranges einnimmt. Wir haben Rohr-, Rüben-, Ahorn- und Sorghozucker,

un längst nicht mehr Zuckerartik
ches Nahrungsmittel.

rohr, *Saccharum officinarum*, gehört ursprünglich Ost
findet man diese Pflanze in wildem Zustande, und ihr ältester
reicht vom linken Ufer des Indus bis weit in den großen
e verlangt, als ein wesentlich tropisches und subtropisches
teltemperatur von 24 bis 25° C., gedeiht aber auch unter
en Verhältnissen an einzelnen Stellen bis zum 40.° n. Br.
peratur von 20° C., und zwischen den Tropen, namentlich
2000 Meter Höhe über dem Meere. Man hat 4 Varietäten:
: das sogenannte creolische, welches aus Ostindien nach
uropa, Madeira und Amerika kam; das chinesische, jenes
r Guinea, welches aus dem indischen Archipelagus nach
zt wurde und das tahitische, welche den Gesellschaftsinseln
n Ende des vorigen Jahrhunderts nach Mauritius, Cayenne,
bracht wurde. Nirgends vervielfältigt man es durch Samen,
rch Stecklinge, und je nach Verhältnissen und Varietäten
20 und mehr Jahre volle Ernten geben.

Sacchara für Zucker ist altindisch, bezieht sich aber in den
t bloß auf den Saft des Rohres, sondern auch auf den
den man aus manchen Bambusarten zu gewinnen versteht.
Rom erhielten „süßes Salz“, den Zucker, über Aegypten;
derselbe nach Westen hin nicht weiter als bis Arabien gepflanzt
Araber ein eroberndes Volk wurden und viele Länder in
pflanzten sie das Rohr überall hin, wo das Klima günstig
auf die asiatischen Inseln des mittelländischen Meeres, nach
her Melis), Sicilien und nach dem südöstlichen Spanien.
ein Hauptstapelplatz für diese Waare, welche zumeist durch
Benetianer nach Europa gelangte. Doch hat es Jahrhunderte
Zucker den Honig und das Süßholz überflügeln konnte; das
als das Rohr in den indischen und amerikanischen Colonien
b angebaut wurde. Das Raffiniren des Zuckers ist etwa
ehnten Jahrhunderts von arabischen Aerzten am unteren
is erfunden, und dann durch die Araber, welche im Mittel-
hinesischen Hafenplätzen Factorien unterhielten, den Chinesen

Amerika bereitete, z. B. Mexiko, süße S
s und aus der Agave, und hatte außerdem
liche Erdhälfte wurde bald zur zweiten Heimat
Jahre 1513, vielleicht auch etwas früher, wo
t Inseln nach St. Domingo verpflanzt worden
lich verpflanzte man dergleichen auch nach den

Nach Brasilien kam das Rohr um 1531 du
eiser aus Madeira brachten, und im siebzehnten
ngen im indischen Archipelagus an die Hollä
ihret ausgedehnten südamerikanischen Colonie
ten. Die Franzosen verpflanzten das Rohr
und nach den Maskarenen; im Fortgange

dasselbe überall angebaut worden, wo sich die entsprechenden Boden- und Temperaturverhältnisse finden und wo der Stand des Arbeitslohnes nicht ungünstig war. Es erscheint deshalb unnöthig, hier alle einzelnen Gegenden zu nennen, in welchen Zucker producirt wird.

* Die Gesamtproduktion des in den Welthandel gelangenden Rohrzuckers beträgt jetzt etwa 38 Mill. Ctr. im Jahre, welche nach F. X. Neumann sich folgendermaßen vertheilen:

Cuba 1873	13,426,560	Centner,
Uebrigcs Westindien	5,000,000	"
Brasilien Ausfuhr 1871	2,706,800	"
Mauritius 1873	2,377,440	"
Java und Madura 1872	1,936,350	"
Louifiana 1873	870,750	"
Guadeloupe 1870	824,051	"
Formosa 1872	760,875	"
Martinique 1870	756,400	"
China 1872	659,000	"
Réunion 1870	624,730	"
Aegypten 1872	539,756	"
Surinam 1871	506,771	"
San Salvador 1873	110,406	"
Mayotte und Nossi Bé 1870	98,000	"
Franz. Guayana 1870	86,404	"
Guatemala Ausfuhr 1871	10,607	"
Zusammen	31,264,364	Centner.

Hierzu kommen die Erzeugung von Britisch-Guayana, Mexiko, Peru, Venezuela, Indien, Siam, der Sandwichinseln und der in China erzeugte aber nicht zur Ausfuhr gelangte Zucker, so daß in der letzten Zeit die Gesamtproduktion auf 38 1/2 Mill. Ctr. angenommen wird. *

Während der Rohrzucker ein Erzeugniß der heißen Länder ist, bereitet man in der nördlichen gemäßigten Zone Zucker aus dem Saft der Runkelrübe. Dieser Rübenzucker hat sich, trotz aller Hindernisse, siegreich Bahn gebrochen, besteht die Concurrenz mit dem Colonialzucker und erobert sich immer neue Gebiete. Die Geschichte der Entwicklung dieses Gewerbezweiges, der auch commercieU eine so große Bedeutung gewonnen hat, ist von nicht geringem Interesse. Vor dritthalbhundert Jahren, 1605, wies in Frankreich Olivier de Serre den Zuckerstoff in der Rübe nach; Marggraf zeigte 1747, daß man aus diesem Stoffe krystallisirten Zucker bereiten könne; man legte aber auf die Entdeckung weiter kein praktisches Gewicht, weil man damals die Waare, welche noch nicht mit schweren Steuern belastet war, wohlfeil aus den Colonien erhielt. Ein Chemiker in Berlin, Achard, nahm die Sache auf und wies in einer besonderen Schrift überzeugend nach, welchen Nutzen die Fabrikation des Rübenzuckers für Ackerbau und Gewerbe haben könne; er bereitete 1799 vortrefflichen Zucker aus Rüben und erhielt dafür einen Ehrenpreis. In Schlesien wurden einige Fabriken gegründet; in Augsburg lieferte 1809 die Zuckerfabrik von Grauvogt 20,000 Pfd. Rübenzucker. Deutschland also ist vorangegangen, Frankreich folgte. Es war die Zeit der napoleonischen Continentsperre, und England hatte thatsächlich ein Monopol für den Handel mit Rohrzucker, dessen Preis auf anderthalb Thaler für das Pfund gestiegen war; ein Ersatzmittel

zu finden war also vom größten Belang. Desß die Erfahrungen, welche in Deutschland gemacht worden waren, erhielt aber längere Zeit aus dem Centner Rüben nur 2 Procent Zucker. Dann griff Napoleon die Sache mit Nachdruck an, gründete eine Schule für praktische Chemie und kaiserliche Fabriken, wies 100,000 Morgen Landes für den Rübenbau an und gewährte den Zuckerfabriken Abgabefreiheit auf 4 Jahre. Diese gewannen eben Aufschwung, als Napoleons Fall eintrat; dann strömte billiger Colonialzucker in großer Menge ein, weil England die angesammelten Vorräthe auf den Continent warf. Viele Rübenzuckerfabriken gingen ein, andere hielten sich nur mit äußerster Mühe aufrecht, aber sie lieferten 1825 doch etwa 5 Millionen Kilogramm Zucker und arbeiteten sich nach und nach unter günstigeren Verhältnissen in die Höhe. Sie erzeugten 1843 mehr als 30 und 1847 schon 70 Millionen Kilogramm. Die Colonien geriethen durch die Sklavenemancipation in eine nachtheilige Lage; während sie 1845 noch 102 $\frac{1}{2}$ Millionen Kilogramm Rohrzucker erzeugten, fiel 1850 die Ziffer auf 56 $\frac{1}{2}$ Millionen, und erst in Folge der „Immigranten“- und der Kuliarbeit steigerte sich die Produktion wieder. Frankreich steht in Bezug auf die Erzeugung des Rübenzuckers in erster Linie; dann folgt das deutsche Reich. Von großem Belang ist die Fabrication auch für Oesterreich, Belgien, Polen und Rußland; hier gewinnt sie in den südlichen Provinzen einen immer größern Aufschwung; Kiew und Odessa sind für den Handel mit inländischem Zucker wichtig geworden.

* Daß die Erzeugung des Rübenzuckers in den europäischen Ländern stetig zugenommen hat, erkennt man aus folgenden Ziffern. Es ergab nämlich die „Zuckercampagne“

1866—67	13,847,500	Ctr.
1869—70	16,844,591	„
1873—74	22,500,000	„ *

Für Nordamerika ist der Ahornzucker, welchen man aus dem *Acer saccharinum* gewinnt, von nicht geringer Erheblichkeit; er wird aber nur im Lande verbraucht. Der Baum wächst in großer Menge von Georgien nach Norden hin bis über den St. Lorenz hinaus, am liebsten an schattigen Flußufern in kaltem Boden. In den Monaten vom Februar bis April bohrt man ihn an und zapft ihm Saft ab, aus welchem auf sehr einfache Art durch bloßes Kochen ein gelblicher Zucker gewonnen wird. Dieser ist in Canada und den anderen britischen Provinzen Nordamerikas allgemein im Gebrauch und wird von Vielen selbst dem Rohrzucker vorgezogen.

In China wird Zucker auch aus dem *Zuckerforgho*, *Sorghum charatum*, bereitet. Diese Art der Durra enthält, gleich dem R, dem sie im Aussehen manche Aehnlichkeit darbietet, einen zuckerhaltig der aber in Europa, wo man die Pflanze in einigen Gegenden anbaugungsweise zur Bereitung von Spiritus verwandt wird. Der Sorghu schnell kosmopolitisch geworden, weil er manche wirthschaftliche Vortz bietet. Die Blätter geben ein nahrhaftes Futter für das Vieh, der dient dem Geflügel zur Nahrung und wird von den Pferden gern auch gibt er ein schmackhaftes Mehl. Die Blätter werden auch zur bereitung benützt.

Kein anderes Gewürz wird in solcher Menge verbraucht, wie der schwarze Pfeffer; von den Körnern dieses Stängengewächses, *Piper nigrum*, kommen jetzt im Jahr 50 bis 55 Millionen Pfd. in den Handel, ein immerhin geringes Quantum, wenn man bedenkt, daß die Gesamtbevölkerung unseres Erdbodens auf 1450 Millionen Köpfe veranschlagt wird. Die Pfefferrebe liebt heißfeuchte Standorte; man verpflanzt sie durch Stecklinge, die sich an Bäumen oder an Stangen emporklimmen; sie gibt im Jahre durchschnittlich zwei Ernten, die nicht fehlschlagen und insgemein ein ziemlich reiches Quantum liefern, nachdem sie das fünfte Jahr erreicht haben; doch tragen sie schon vom dritten Jahr an Früchte. Nach dem vierzehnten Jahre wird die Ernte spärlicher und mit dem zwanzigsten hört sie zumeist auf. Man nimmt die Beeren ab und trocknet die rothen Körner an der Sonne; sie werden dann schwarz und runzelig. Der weiße Pfeffer ist keine besondere Varietät, sondern besteht aus schwarzen Körnern, die man ins Wasser gelegt und von denen man die schwarze runzelige Hülle entfernt hat. Der Pfeffer wächst wild in Ostindien an der Malabar-Küste, und hier ist seine eigentliche Heimath; von dort ist er nach den Inseln in der Malakkastraße, des malayischen Archipelagus und nach Siam verpflanzt worden. Sumatra liefert die größte Menge Pfeffer, etwa 28 Millionen Pfund; auf die Gilande in der Malakkastraße, (Pulo Pinang, Singapur zc.) kommen $3\frac{1}{2}$, auf die malayische Halbinsel $3\frac{1}{2}$, Borneo $3\frac{1}{2}$, Siam 8 und auf die Malabarküste 5 Millionen. Sumatra hat nicht weniger als 18 „Pfefferhäfen“, aus denen die Waare in sehr verschiedenen Qualitäten verschifft wird; Cochinchina liefert eine Quantität nach China, wohin auch der meiste Pfeffer geht, welchen Siam erzeugt; was auf Java und andern holländischen Inseln geerntet wird, geht zumeist nach Europa. In Malabar hat der Anbau keine größere Ausdehnung gewonnen, weil Sumatra und die östlichen Gegenden eine so große Menge liefern. Singapur ist ein Hauptmarkt und exportirt durchschnittlich für 150,000 Pfd. Sterling. Im Welthandel ist der Pfeffer seit den Zeiten der Römer von Erheblichkeit und auch die Griechen kannten ihn; er kam durch arabische Schiffer, die ihn von der Malabarküste holten, nach Aegypten und Syrien und von dort in's Abendland. Im Mittelalter war er der wichtigste Artikel in dem levantinischen Handel und dem Pfeffer verdankte Venedig einen nicht geringen Theil seines Wohlstandes. Nachdem die Portugiesen Afrika umschifft hatten, legten sie den Pfefferhandel der Araber lahm und brachten die vielgesuchte Waare auf dem Seewege nach Europa. Sie wurden dann von den Holländern aus dem Archipelagus verdrängt und diese behaupteten lange Zeit ein Monopol, das ihnen selbst dann noch großen Profit abwarf, als auch die englisch-ostindische Compagnie ihrerseits den Handel mit Pfeffer monopolisirte.

Der sogenannte Guineapfeffer, *Capsicum annum*, heißt auch spanischer oder indischer Pfeffer; er ist derselbe, dessen Früchte man als Cayennepfeffer, in Ungarn als Paprika, in Südamerika als Chili bezeichnet, die einjährige Beißbeere, welche auch in Rußland an der untern Wolga gebaut wird. Er bildet für Sierra Leone an der Westküste von Afrika einen nicht unbelangreichen Ausführartikel. Malaguetta-Pfeffer kommt von der Grana paradisi aus Ceylon, Madagaskar und der Westküste von Afrika; der eigentliche Cayennepfeffer von *Capsicum frutescens* oder *C. baccatum*, der

Nelkenpfeffer oder Piment, neue Würze von *Myrtus pimenta*, einem bis zu 10 Meter hohen Baume, welcher auf den Antillen wild wächst aber auch cultivirt wird. Der meiste, etwa 9 Millionen Pfund im Jahre, kommt aus Jamaica; eine Varietät wächst in der mexikanischen Provinz Tabasco. Der sogenannte Negerpfeffer, von der *Uvaria aromatica*, erzieht in Guyana und einzelnen anderen Gegenden des nördlichen Südamerika den schwarzen Pfeffer, namentlich bei der Negerbevölkerung.

Man hat gesagt, daß der Pfeffer unter allen Pflanzen bei der kleinsten Anbausphäre, die sich aber doch, räumlich genommen, von der Westküste Indiens bis an die Ostgestade des Golfes von Siam erstreckt, den größten Verbrauch habe. Aber andere Gewürzarten weisen einen viel engeren Verbreitungskreis auf. Das gilt namentlich, so weit die Urheimath in Betracht kommt, von den Gewürznägeln. Der schöne Baum, *Caryophyllus aromaticus*, welcher die Gewürznelke liefert, wird bis zu 13 Meter hoch; die Frucht ist anfangs grün, wird dann gelb und zuletzt blutroth. Die Blüthen werden gesammelt, ehe sie sich öffnen, dann getrocknet und gelangen so in den Handel. Dieser Baum hat seine Urheimath nur auf fünf Molukkeschen Inseln, und von dort wurde er gegen Ende des fünfzehnten Jahrhunderts nach Amboina verpflanzt: nach Westen hin gedeiht er nicht über Buru hinaus. Auf den Molukken gibt er im siebenten Jahre Früchte, auf Amboina erst im zehnten oder zwölften; er kann über 100 Jahre alt werden. Die Holländer suchten sich längere Zeit durch im höchsten Grad verwerfliche und grausame Mittel das Monopol des Handels mit Gewürznelken wie mit Muskatnüssen zu bewahren, und thatsächlich ist ihnen das auch bis in die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts hinein gelungen. Aber im Jahr 1769 wußte sich der französische Naturforscher Poivre heimlich eine beträchtliche Anzahl von Bäumen auf den Molukken zu verschaffen und diese gediehen auf den Seychellen, Maskarenen, in Guyana und auf den Antillen. Es hatte den Holländern doch nichts geholfen, daß sie die Pflanze überall ausrotteten, um sie nur auf vier der molukkeschen Inseln zu bauen, und daß sie auf die Ausführung derselben Todesstrafe setzten. Als späterhin ihre Colonien eine Zeitlang in die Gewalt der Engländer fielen, war es ohnehin mit dem Monopol vorbei, und gegenwärtig ist die Gewürznelke auch auf Sansibar an der afrikanischen Ostküste mit großem Erfolg angepflanzt worden.

Der Muskatnußbaum, *Myristica moschata*, wird bis 15 Meter hoch. Er gehört vorzugsweise dem hinterindischen Archipelagus an, namentlich Amboina, Buru, Ceram, Gilolo, Ternate, aber auch in Neu-Guinea und selbst in Nordaustralien ist er gefunden worden. Die Holländer rotteten auch ihn überall aus und gestatteten den Anbau nur auf Amboina, Pulo Ay, Banda und Neira und hielten die Preise hoch. Aber er ist von den Engländern nach Mauritius, Pulo Binang, Malabar und den Antillen verpflanzt worden. Die sehr aromatische sogenannte Muskatblüthe oder Macis ist die lederartige Decke, welche die Nuß einhüllt und ihrerseits mit einer äußern Hülle umgeben ist; sie ist, wenn man sie sammelt, lebhaft roth, wird dann braun und späterhin orange gelb.

Der Zimmt, welcher schon zu Moses Tagen in Vorderasien bekannt war, ist durch alle Jahrtausende ein sehr beliebtes Gewürz geblieben. Ceylon ist die Urheimath des *Laurus Cinnamomum*; man gewinnt das Produkt aus

dem Baſte der etwa 3 Jahre alten Zweige oder jungen Schößlinge, und trodnet daſſelbe an der Sonne, ſo daß es ſich zuſammenrollt. Der Baum wächst nicht über 7 Meter hoch; er wurde vor Ankunft der Portugieſen nicht kultivirt; Leute von einer beſondern Raſte, die Chalias, gingen mit Erlaubniß des Königs von Candy in die Wälder und ſammelten Rinde ein, welche dann durch Vermittelung der Araber nach Vorderaſien und weiter ins Abendland kam. Die Europäer legten im ſüdweſtlichen Theil der Inſel Zimmtgärten an und ſo wurde der Baum eine Culturpflanze. Als Ceylon in den Beſitz der Holländer gelangte, hielten dieſe auch hier ein geradezu graufames Monopol aufrecht; ihre oſtindiſche Compagnie hatte Todesſtrafe auf Beſchädigung einer Zimmtpflanze geſetzt und wer einen Zweig abbrach, verlor den Arm! Jeder Zimmtſtrauch, der zufällig im Garten eines Privatmannes wuchs, war Eigenthum der Regierung. Auch England erhielt, nachdem es Gebieter von Ceylon war, das Monopol noch aufrecht, und gab erſt 1833 den Zimmtbau frei. Es beſchwerte dann aber die Ausfuhr der Rinde mit ſo hohen Zöllen, daß der Anbau ſich verminderte. Der Handel nämlich hatte ſich inzwiſchen nach Erſatzmitteln umgeſehen und fand dieſe in verſchiedenen Arten der *Cassia*. *Laurus Cassia* wächst in Cochinchina, Südchina und Japan, auf Java und Sumatra; auf der Küſte Malabar hat man die Varietät *Cassia lignea*. Auch auf Borneo und den Philippinen wächst *Cassia*. Der ächte Zimmt iſt von Ceylon nach Cayenne verpflanzt worden.

Die *Cardamome*, *Elettaria cardamomum*, kommt vorzugſweiſe aus Malabar; der Strauch, welcher die pfefferartig ſchmeckenden Fruchtkapseln hervorbringt, die im Mittelalter in Europa ſehr beliebt waren, wächst aber auch in Siam und Kambodja und, nach Crawford, wild in den Wäldern von Java. Um 1670 iſt er nach den Molukken verpflanzt worden.

Der *Ingwer*, *Amomum zingiber* oder *Zingiber officinale*, gehört urſprünglich Oſtindien an; die Knollen des Wurzelſtockes gehen zumeiſt als eingemachter Ingwer in den Handel; die trockenen ſind officinell und werden auch zur Bereitung von mancherlei Conſerven verwandt. Aus Oſtindien allein kommen jährlich etwa 30,000 Centner; auch Singapur und Südchina exportiren Ingwer, der im malayiſchen Archipelagus in großer Menge und in mehreren Varietäten angebaut wird. Man hat ihn nach Mexiko, den Antillen, Guyana und den afrikanischen Küſten verpflanzt, aber die beſte und kräftigſte Waare kommt aus Malabar. Schon die alten Griechen erhielten dieſes Gewürz über Arabien, welches ſie für die alleinige Heimath deſſelben hielten und bei den Römern der Kaiſerzeit war es ſehr beliebt und geſucht.

Vanille, die Schotenfrucht der Orchidee *Epidendrum vanilla*, wächst in den heißfeuchten Gegenden des tropiſchen Amerika, von Südamerika bis nach Nordbrasilien, iſt aber mit Erfolg nach Réunion, Tahiti und Java verpflanzt worden. Die Azteken kannten den Gebrauch dieſes „*Tilchochitl*“; die Pflanze wurde aber in Europa erſt um 1720 durch einen ſpaniſchen Carmelitermönch näher bekannt. Sie rankt ſich an Bäumen empor, und die 25 Centimeter langen Schoten werden nach 5 bis 6 Monaten reif. Beim Einernnten verfährt man mit großer Sorgfalt, taucht die Früchte in heißes Waſſer ein und hängt ſie an die Luſt. Dann fließt ein ſchleimiger Saft ab, der herausgedrückt wird, man trodnet ſie langſam, überſtreicht ſie mehrmals mit Del von der Acaju-

nuß, um sie vor Insekten zu schützen, und umwickelt. Zuletzt schlägt man sie in gedültes Papier ein und weil sie an der freien Luft rasch ihr Aroma einbüßt. In der spanischen Provinz Oaxaca, welche neben einigen Gegenden die beste Vanille liefert, unterscheidet man drei Sorten: Bih und Cimarrona, d. h. die wilde. Diese zerfällt. Die Vanille ist das theuerste unter allen Gewürzen ein Hauptplatz für den Handel mit derselben. Bis vor Kurzem brachte die Vanille auf Java längere Zeit keine Früchte anseht welches in Amerika die Befruchtung übernimmt, nicht gebracht hatte; diesem Uebelstande ist aber durch eine künstliche Befruchtung abgeholfen worden.

Die hier genannten Gewürze sind allesammt Erzeugnisse und für den Handel von Wichtigkeit. Dasselbe gilt von unseren europäischen Gewürzarten, deren Verbrauch am Coriander, *Coriandrum sativum*, wächst im Orient am mittelländischen Meere wild, wird aber auch in Europa angebaut. Die reifen Früchte dieser doldentragenden Pflanze wie Kümmel gebraucht und auch in Parfümerien verwendet. Der Kümmel, *Cuminum cyminum*, wächst in der Levante und wird bekanntlich in vielen Ländern, am meisten aber in Deutschland angebaut. Ein Gleiches ist der Fall mit dem Anis, *Pimpinella anisum*, welcher dieselbe Urheimath hat; er ist für Malta, Sicilien, Italien, Spanien, Rußland, Frankreich und Deutschland ein Ausfuhrartikel. Der sogenannte Sternanis, die Frucht von *Illicium anisatum*, kommt aus China; in besonders großer Menge wird er in Bordeaux bei der Fabrication der Anisettliqueure verwendet. Der Fenchel, *Foeniculum officinale*, ist aus Süd-europa in die übrigen Länder unseres Erdtheils verpflanzt und durch die Spanier nach Südamerika gebracht worden; dort wuchert er in den Caylata-gegenden so üppig, daß er vielfach den einheimischen Pflanzenwuchs völlig verdrängt hat. Der Senf, *Sinapis*, ist in etwa 40 Arten über den Erdball verbreitet, aber nur drei derselben werden benutzt; der sogenannte wilde, der nur kleine Körner gibt, die man mit dem besseren von *S. nigra*, dem schwarzen Senf, vermischt, welcher letztere vorzugsweise einen Handelsartikel bildet, und *S. alba*, der weiße, der nicht minder gesucht wird. Der Senfbau ist sich über fast alle europäischen Länder.

Unter allen Bohnen hat der Mensch das Bedürfniß, Reizmittel zu genießen, sei es in Form von Getränken oder in einer andern Gestalt. Bereitet sich dieselben aus den Erzeugnissen des Pflanzenreiches; Kaffee und Tabak sind als anregende Getränkpflanzen kosmopolitisch geworden, gleich dem Wein, der sich wunderbar schnell die ganze Welt erobert hat. Andere Reizmittel werden nur von Völkern gewisser Regionen genossen. Sie sind entweder milder Art, wie Kat und Coca, oder von starker, der Gesundheit schädlicher Art, wie Opium und Haschisch.

Einwirkung, sobald sie regelmäßig genossen und zur Gewohnheit werden, wie der Haschisch und das Opium.

Das *Kat*, oder auch *Tschah*, ist ein Lieblingsreizmittel der Araber. Es kommt aus den Gebirgen von Yemen und wird auch in Abessinien (Schoa, Tigre und Kassa) gebaut, wächst mit dem Kaffe auf demselben Boden und wird durch Stecklinge fortgepflanzt. Es gibt zwei Species: *Catha edulis* und *Catha spinosa*. Das „*Kat yemeni*“ wirkt allgemein anregend, etwa wie der Kaffe; es ruft eine süße Ruhe hervor, erquickliches Wohlbehagen, Heiterkeit des Geistes und eine Schlaflosigkeit, die keineswegs abmattet. In Yemen kaut man die jungen Sprossen; auch trinkt man von diesen einen Aufguß, der etwa so wirkt, wie grüner Thee. Der Handel mit *Kat* ist für die genannten Gegenden nicht unbeträchtlich. Man bringt die Pflanze aus dem Innern Arabiens in Menge nach dem Hafenplaz Uden, in kleinen Gebinden, deren jedes nur etwa 40 dünne Zweige nebst den daran befindlichen Blättern enthält; sie werden sorgfältig vor den Einwirkungen der Luft verwahrt. Allein in Uden werden jährlich zwischen 250 bis 300 Kameelladungen *Kat* verbraucht; die englische Regierung hat das Verkaufsrecht verpachtet. Das Gebinde kostet etwa $1\frac{1}{4}$ Rupien, und manche Liebhaber kauern an einem Tage für einen Mariatherefiathaler. Das sogenannte *Kat hindi* ist vom yemenischen und abessinischen verschieden und eine Art von Kaschu.

Im afrikanischen Sudan bilden die Kola- oder Gurynüsse, von der *Sterculia acuminata* und *St. macrocarpa*, welche beide einander sehr ähneln, einen wichtigen Handelsartikel; die erstere trägt eine rothe, die andere eine weiße Nuß. Sie ersetzt den Kaffe, und der Sudanese kaut seine Kolanuß wie der Malaye den Betel, der Indianer Peru's die Coca. Die Frucht gedeiht am besten an den Südhängen des Kong-Gebirges, von wo sie durch Karawanen über den weiten westlichen und innern Sudan und nach Osten hin bis Waday und Monbuttu verbreitet wird. Haupteinkaufsmärkte sind Salga nördlich von Aschanti und Kulfela in Mossi; nach Kairo kommen jährlich an 500 Eselladungen solcher Nüsse, die in Timbaktu eine fast eben so wichtige Rolle spielen, wie Gold und Salz.

Für Peru, Bolivia, Chile und einen Theil des Amazonasgebietes sind die Blätter des *Coca* strauches, des sogenannten peruanischen Rothholzes, *Erythroxylum Coca*, ein unentbehrliches Reizmittel, und für die beiden erstgenannten Länder eine sehr wichtige Handelswaare. Diese wird aber stets auf die, gewiß 6 Millionen nicht übersteigenden Bewohner der Erzeugungsgegenden und der benachbarten Regionen beschränkt bleiben, weil die Blätter sehr empfindlich gegen Feuchtigkeit sind und selbst einen nur kurzen Transport zu Wasser nicht vertragen; sie verlieren dabei ihre Kraft. Wir haben durch Böppig, Tschudi, Martham und von Scherzer eingehende Beschreibungen der *Coca* und ihrer Plantagen, der *Cocales*. Die Pflanze wird 1— $1\frac{1}{2}$ Meter hoch und gedeiht vorzugsweise gut in den warmen Thälern der östlichen Andesabhänge, den Yungas; auch an manchen Zuflüssen des Amazonasstroms und an diesem selbst; die Blätter ähneln in Gestalt und Größe jenen des Theestrauchs. Die aus dem Samen erzeugten Pflanzen werden versetzt, geben nach etwa 18 Monaten die erste Ernte, bleiben fast 40 Jahre lang nutzbar und liefern jährlich mindestens drei Ernten, bei denen man sehr vorsichtig verfährt.

rünen Blätter, *Matu*, in ein Tuch und breitet sie nachher Trocknen aus. Dann heißt das Blatt *Coca*; es wird in Bündeln gepackt, deren jeder etwa 20 Pfund enthält und noch mit einer Papierhülle versehen wird. Bolivia allein liefert im Jahr etwa 480,000 Bündel, die einen Verkaufswert von $3\frac{1}{2}$ Millionen Dollars haben; Peru hat die Steuer auf *Coca* verpachtet und dieselbe erträgt in den Provinzen *La Paz* und *Pungas* 260,000, in *Cochabamba* 60,000. Peru rechnet *Martham* einen Jahresertrag von 15 Millionen Dollars, durchschnittlich 800 Pfund auf den Acre; mehr als 10 Millionen in *Peru* und noch 5 Millionen auf andere Gegenden Südamerikas, — Die *Cocablätter*, welche an warmen Bergabhängen wachsen, sind die beste Sorte; einen Hauptverkaufsplatz für diese bildet die Stadt

La Paz von Indianern vom Isthmus von Panama an den Süden Südamerika ist diese *Coca*, was für andere Völker Kaffee und Thee, für die Chinesen der *Betel*, für den Sundaesen die *Kolanuß*, und der ganzen Welt ist. Sie war auch im Niederstaate am Neugranada und in *Colombien* die *Taironas* im Hinterstaate von *Santa Martha* trieben den *Coca*-Handel gegen baumwollene Gewebe. Es ist oftmals als bemerkt worden, daß die *Aymara* und *Quechua*-Indianer dieses Reizmittel nicht liebten; doch scheint der Erklärungsgrund sehr einfach zu sein: sie fanden in der *Coca* ein Ersatzmittel, welches anderen Völkern mangelte; diese hielten sich an den Tabak. Und so ist es gekommen, daß die *Coca* zu schätzen, daß sie dieselbe der Sonne geweiht und von Priestern verkauft wurde während er seine gottesdienstlichen Pflichten verrichtete; die Blätter wurden als Scheidemünze gebraucht, wie in *Mexiko*, und noch heute hat der Indianer in *Peru* und *Bolivia* die *Coca* eine Art von abergläubischer Verehrung. In der That ist die *Coca* von unschätzbarem Werthe; als Reiz-, als Nahrungsmittel überhaupt als Genussmittel für den Boten, den Bergmann, den Ackerbauer. Das Blatt hat einen angenehmen aromatischen Geschmack, im Rauchen einen gelinden Reiz aus, ein Aufguss schmeckt wie Pfeffer und vertreibt den Schlaf. Beim Genuss von *Coca* kann der Mensch mit geringer Menge von Nahrung, ein großes Maß von Anstrengung und ohne Athmungsbeschwerden steile Berghöhen ersteigen. Die *Coca* unter allen narkotischen Genussmitteln für das unermüdete und am meisten kräftigende. Daß übermäßiger Genuss schädlich wirkt, stellt er nicht in Abrede. Jeder Indianer glaubt an die Wunderkraft der *Coca* und trennt sich nie von seiner *Chuspa*, welchem er die Blätter aufbewahrt. Die Kugel, welche er zum Rauchen verwendet, mischt er mit etwas Kalk und Wasser, ähnlich wie man die *Betel* Kalk oder eine ähnliche Substanz zusetzt.

Die höchst nützliche Pflanze hat große Ansehnlichkeiten zu bestehen in die spanischen Räuber, denn das ist die richtige Bezeichnung vom Schiffe *Pizarro's* und seiner Abenteurer, *Peru* erobert und die spanisch-spanisch zu wüthen begannen, wollte das Gefindel jenen den Indianern dieses Erquickungsmittel verbieten und, um sicher

den frevelhaften Zweck zu erreichen, die Pflanze auszurotten. Weshalb? Weil sie dem alten Aberglauben gedient habe und die Arbeit der Indianer für ihre neuen Zwingherren nöthig sei. Das Concilium südamerikanischer Bischöfe, ein „Collectivum bornirtester Pfaffen“, sprach 1569 ein Verdammungsurtheil gegen die Coca aus. „Das Blatt ist nutzlos und verderblich; der Wahn der Indianer, demzufolge das Coca lauen dem Menschen Kraft gebe, eine Täuschung des — Teufels!“ So verfahren die Männer des neuen Aberglaubens. In demselben Jahre verbot die spanische Regierung, den Indianer beim Einsammeln von Cocablättern zu benützen, weil die Thäler, in welchen sie wachsen, ungesund seien. Aber die Coca bestand den Kampf, gleich dem Indigo, dem Kaffee und dem Tabak; man gab den Anbau frei und zog es vor, die Coca als Finanzquelle zu betrachten. Acosta bemerkt in der Geschichte von Peru, daß im Jahre 1590 allein in der Grubenstadt Potosi 95,000 Körbe Cocablätter verkauft wurden; der Durchschnittspreis für den Korb stellte sich auf 4 bis 6 Silberpiafter.

Der Tabak, *Nicotiana tabacum*, das „Weltkraut“, ist eine amerikanische Pflanze¹⁾. Jetzt ist er kosmopolitisch und hat eine weite Verbreitungssphäre; er kam in der neuen Welt nach Norden hin bis Canada vor, war auf der südlichen Hälfte jenes Continents bis zum 40. Breitengrad vorhanden, und auch auf den westindischen Inseln ganz allgemein. In Europa gedeiht er bis nach Scandinavien hinauf, und man kann das Blatt, wie die verschiedenen Arten dasselbe als Reizmittel zu genießen, als in der That kosmopolitisch bezeichnen. Die Indianer rauchten und schnupften Tabak, wenn auch das letztere, z. B. noch jetzt bei Indianern am Amazonenstrom, (den Antis, Chontaquiros u.) in anderer Weise geschieht als bei uns in Europa, wohin die Kunde von der Pflanze und dem eigenthümlichen Gebrauche, welchen die „Wilden“ von ihr machten, schon durch einen Begleiter des Columbus gelangte. In Nicaragua und in Yucatan rollte man Blätter zusammen und zog aus diesem gewickelten Tabake Rauch in den Mund, also Cigarren. Den botanischen Namen führt der Tabak nach Jean Nicot de Billemain, französischem Gesandten in Portugal, welcher 1560 Tabakssamen nach Paris an die Königin Katharina von Medici schickte. In Westindien bezeichneten die Indianer das Rohr, aus welchem sie das Kraut rauchten als *Tobacco* und die Spanier übertrugen diesen Namen auf die Pflanze und auf eine der kleinen Antillen, Tabago; in Südamerika, bei den weit verbreiteten Guaranivölkern hieß die Staude *Petun*; daher noch bis in den Anfang unseres Jahrhunderts hinein auf den Paketen, welche insgemein sehr ordinären Tabak enthielten, die prahlreiche Bezeichnung: *Petun optimum subter solem!*

Wir brauchen auf eine nähere Beschreibung der allgemein bekannten Pflanze nicht einzugehen. Blätter und Fabrikate gehören zu den allerwichtigsten Handelswaren. Der Siegeszug, welchen der Tabak gehalten hat, war rasch; kaum ein halbes Jahrhundert, nachdem er in Europa bekannt geworden, gelangte er schon bis Ostasien, und wir können seine Ausbreitung ziemlich genau verfolgen.

¹⁾ Neuerdings hat Dr. Lothar Becker in einer Schrift über den Bauertabak und in einer Reihe von Aufsätzen im *Globus* (Bd. 29, 1876) den Nachweis zu führen gesucht, daß der Tabak vor der Entdeckung Amerikas auch in der alten Welt bekannt gewesen sei.

Lange wurde er vorzugsweise als Arzneipflanze betrachtet, ganz besondere Kräfte zu, aber schon um 1600 „r in der alten Welt Tabak von Lissabon bis Peking und von Island bis zum Borgebirge der guten Hoffnung.“ Das Rauchen war anfangs vorzugsweise auf die Seeleute beschränkt, gewann aber bald unter allen Ständen Liebhaber, und in England hatte man bereits 1585 „Tabakshäuser“. Nach Deutschland kam der Brauch schon unter Kaiser Karl dem Fünften, durch spanische Soldaten, wurde aber ganz allgemein erst während des dreißigjährigen Krieges; in die europäische Türkei war er schon um 1600 gedrungen, wurde etwas später auch in Scandinavien allgemein, und die Pflanze nun auch in Europa als Handelspflanze kultivirt, z. B. seit 1615 zu Amersfoort in Holland, 1620 im Elsaß, 1681 in der Mark Brandenburg, 1697 in der Pfalz und in Hessen, schon um 1600 in Ostindien; sie machte ihren Weltgang.

Es ist nicht möglich, für die Gesammterzeugung des Tabaks eine genaue Ziffer zu geben; die Schätzungen weichen sehr von einander ab. Einige greifen bis zu 10 Millionen Centner hinauf; gewiß ist, daß in den Ländern, welche den Tabak als Handelspflanze anbauen, gegenwärtig zwischen 4 bis 5 Millionen Centner in den Verkehr gelangen. Wir geben hier eine von Scherzer herrührende ältere Schätzung, welche zugleich die Hauptproduktionsländer enthält. Man nimmt den Jahresertrag an: — für Cuba 610,000 Centner, Puerto rico 70,000, Nordamerika 2 Millionen, Centralamerika 100,000, Philippinen 200,000, Ostindien 100,000, Rußland 150,000, Dänemark 2000, Holland 60,000, Belgien 10,000, den deutschen Zollverein 500,000, den österreichischen Kaiserstaat 800,000, Italien 33,000, die Schweiz 3000, Walachei 12,000 Centner, zusammen 4,650,000 Centner. Diese Aufstellung hat Scherzer in dem commercieell-statistischen Theile der Kovaraexpedition (II. 67) gegeben; er hat aber z. B. Frankreich vergessen. Eine nordamerikanische Schätzung nimmt für die Gesammtproduktion 995,039,000 Pfund an, also 1000 Millionen in runder Summe. Sie vertheilen sich in folgender Weise: — Asien 400 Millionen, Europa 281,844,500, Amerika 248,280,500, Afrika 24,300,000, Australien 714,000 Pfund. Wir geben aber diese Ziffern nur für das, was sie werth sind. Eben so wenig mögen wir die stricte Genauigkeit der folgenden Angaben über den Verbrauch von Tabak in den nachstehenden Ländern verbürgen. Es kommen auf: — Großbritannien 300,000 Centner, Frankreich 450,000, Nordamerika 800,000, Spanien 200,000, Rußland 10,000 (?), Holland 30,000, Belgien 45,000, Portugal 2000, Italien 20,000 (?), Zollverein 500,000, Oesterreich 750,000, Scandinavien: Dänemark 10,500 Centner, zusammen 3,140,000 Centner. Das ist viel zu gering angenommen, und auch der Verbrauch in den außereuro päischen Ländern muß in Anschlag gebracht werden.

Wir lassen einige allgemeine Angaben über den Tabakbau folgen. Großbritannien und auf der pyrenäischen Halbinsel bildet er keinen Anbau, wohl aber in beiden Niederlanden, Oesterreich und im Reich, wo der Tabakbau seit 200 Jahren heimisch ist und wo jetzt 30,500 Hektaren mit Tabak bebaut sind. Ungefähr $\frac{1}{10}$ dieser Gesammtfläche liegen in den süddeutschen Staaten. Das bedeutendste Tabakland Deutschlands ist der in der Rheinebene gelegene Theil der bayerischen und badischen

wozu auch der südliche Theil der hessischen Provinz Starkenburg kommt. Auf dieser zusammenhängenden Fläche im mehrmeiligen Umkreise von Mannheim werden gegen 40 Prozent alles deutschen Tabaks gebaut. Nordamerika steht in erster Linie, in Südamerika sind Brasilien, Neu-Granada, Venezuela und seit einiger Zeit auch Paraguay die wichtigsten Erzeugungsländer. In Westindien wächst auf Cuba, in der sogenannten *Buelta Abajo*, die edelste Sorte Tabak; von dort kommen auch die Blätter der *Buelta Arriba*, *Parditos puerto principe*, *Yarra* und manche andere feine Arten; der bei weitem größte Theil der edelsten Blätter wird jedoch auf der Insel selbst zu Cigarren verarbeitet und nur ein geringer Theil der ächten aus der *Buelta Abajo* kommt als Blatt in den Handel. Sanct Domingo liefert Blätter von dreierlei Tabaksarten: den breitblättrigen, den schmalblättrigen und die sogenannte *Semilla de Cuba*. Auf der Insel Cuba stellte sich die Tabaksproduktion im Jahr 1826 erst auf 2,186,320 Pfund, ist aber seitdem um das dreißigfache, auf etwa 60 bis 62 Millionen Pfund gestiegen, und auch jetzt kann die in Folge des gesteigerten Wohlstandes überhaupt immer mehr anwachsende Nachfrage nicht befriedigt werden.

Auch der Tabak hat eine lange Leidensgeschichte, welche der Fanatismus und der Fiscus ihm bereitet haben. Der erstere schweigt nun längst, der zweite ist noch jetzt thätig. Das „stinkende, zu Gottes Unehre viel gemißbrauchte Kraut“, wurde sehr geschmäht; man veröffentlichte Strafverbote gegen das Rauchen und jener gekrönte Bedant, Jakob der Erste von England, welcher sich herbeiließ, zwei Abhandlungen gegen die Tabaksfäuser zu veröffentlichen, war erfreut, daß auf seine Veranlassung in London Schnupfer und Raucher vom Böbel geprügelt wurden; Edelleute, welche die „Todsünde“ des Rauchens verübten, wurden aus der Hauptstadt vertrieben, nachdem man ihnen den Bart abgeschoren hatte. Die Theologen waren begreiflicher Weise auch nicht müßig; jene in Oxford gewannen des Königs Gunst, als sie in seiner Gegenwart sich für die Schädlichkeit des Rauchens erklärten; dasselbe benachtheilige die Gesundheit, schwäche den Verstand ab, führe Unreinlichkeit mit sich und wirke nachtheilig auf die öffentliche Stimmung. Aber 1628 erschien trotzdem ein lateinisches Lobgedicht auf den Tabak. In Deutschland predigte man von den Kanzeln gegen denselben; durch das Rauchen, das wußten die Theologen sehr genau, gehe die ewige Seligkeit verloren; aber trotzdem „überfüllt man sich mit diesem Getränke (— man sagte früher *Toback trinken* oder *Toback saufen* —) und damit man immer mehr saufen könne, macht man den Hals zur Feuermauer und zündet dem Teufel ein Rauchwerk an.“ Die christlichen Theologen waren ausnahmsweise einmal derselben Ansicht mit dem türkischen Sultan; Amurath der Vierte verbot 1605 das Rauchen bei Todesstrafe, während in Rußland der Patriarch der orientalischen Kirche zu Moskau gleichfalls gegen das Kraut eiferte, aber nicht weil, wie die lutherischen Pastoren behaupteten, die Seligkeit durch dasselbe verloren gehe und der Satan dabei seine Hand im Spiele habe, sondern weil der Tabaksrauch die Heiligenbilder besudete. In Bern erließ die Regierung eine neue, nach dem Muster der jüdischen zehn Gebote abgefaßte Polizeiordnung, in welcher: „Du sollst nicht rauchen,“ gleich nach dem: „Du sollst nicht ehebrechen“ folgt. In Ungarn und Siebenbürgen verfuhr man milder, als in einigen Schweizercantonen, wo man die Raucher öffentlich am

Schandpfahl ausstellte; man belegte das Rauchen mit hoher Strafe, 300 Gulden. Eine Verordnung, welche bairische Kaiserin Maria Theresia erlassen wurde, befiehlt, denjenigen lebendig zu verbrennen, durch dessen Unachtsamkeit beim Rauchen eine Feuersbrunst ausgebrochen sei. Trotz aller dem ist der Tabak Souverän der Welt geworden, und kein Staat wendet etwas gegen ihn ein. Bölle und Gefälle bilden überall eine wichtige Quelle für die Staatseinnahmen, und in mehreren Ländern ist der Staat, als Monopolist, zugleich Fabrikant und Trafikant, „Verchleißer“. Oesterreich zieht aus dem Tabakmonopol jährlich mehr als 20 Millionen Gulden, aber in Frankreich, wo die Regierung früher den Tabakshandel Generalpächtern überließ, dann, 1718, das Monopol der französisch-indischen Compagnie in die Hände gab, nachher dieses Monopol aufhob, um sehr hohe Steuern an dessen Stelle zu setzen, endlich 1791 Anbau, Fabrication und Verkauf ganz frei gab, — dort führte 1811 Napoleon der Erste das Monopol wieder ein und dasselbe besteht bis heute. Unter Napoleon dem Dritten wurden die Tabakpreise ganz willkürlich von Seiten der Regierung um ein beträchtliches erhöht, unter dem sehr sinnreichen Vorwande, „daß man dieselben in Uebereinstimmung mit dem Decimalsystem“ bringen wolle! Man ging von 8 Francs für das Kilo auf 10 Francs. In den Jahren von 1811 bis 1816 ergab das Tabakmonopol eine Nettoeinnahme von 26 Millionen Francs jährlich; 1824 war es schon auf 42 Millionen gestiegen, 1841 auf 72 Millionen, 1850 auf 122, 1859 auf 178 Millionen Francs und heute trägt es weit über 200 Millionen ein.

Wir haben noch einiger anderen Reizmittel zu erwähnen, die nur bei außereuropäischen Völkern in Anwendung kommen. Dahin gehören die Hanfblätter, welche als Bhang bis tief nach Südafrika, von den Regern häufig mit Tabak vermischt, geraucht werden. Aus dem Hanf wird auch das Haschisch gewonnen, welches als ein berauschesendes Mittel zwar durch das mohammedanische Gesetz verboten ist, aber von Aegypten und Vorderasien bis nach Indien hin in großer Quantität genossen wird und eine vielgesuchte Handelswaare bildet. Man gewinnt das Haschisch immer aus der *Cannabis indica*; das Wort bedeutet einfach Kraut, das Reizmittel wird auf verschiedene Weise bereitet, z. B. indem man den zu Pulver zerstoßenen Hanf mit Wasser kocht, dieses verdünsten läßt, Butter hinzu setzt und mit Honig einen Teig macht, der getrocknet und dann in kleinen Stücken gelaut wird. Diesen Haschisch bezeichnet man als *Dawamessl*. Die Hindu hängen das Hanfpulver in einembeutel über siedendes Wasser, und gewinnen einen Extract der als *Bengali* in den Handel kommt. Das Haschisch wird vielfach auch geraucht. Der Genuß versetzt den „Haschisch-Raucher“ in eine Stimmung und bringt in ihm Verzückungen hervor; dann folgt (gesetzter Genuß starker Dosen erzeugt Geisteschwäche oder Berrück Haschisch von Buchara wird am meisten gesucht, weil es angeblich Gesichte hervorbringt. Merkwürdig ist, daß der Haschischwahnsinn religiöse Färbung annimmt. Wir wissen ja, welche Wirkung der Haschisch, auf die Affasinen ausübte, denen der Alte vom Berge vermittelst desselben ein Paradies vorgaukelte.

Während die Araber das Haschisch dem *Opium* vorziehen, mehr Gunst bei den Türken, den Malayen und Chinesen. Es

Opium.

gefährlicher, und wer sich ihm einmal hingegeben, kann dem wieder entfliehen. Er fühlt sich der Gegenwart ganz entrückt und verschwimmen ihm in nebelhafte Formen. Das Opium ist ein Böfiker, denen es als Reizmittel dient, und denen sittlich nicht so lange sie in den Banden dieses verderblichsten aller Reizmittel bleiben. Dasselbe wird bekanntlich durch Einschnitte in die Köpfe des Mohnes gewonnen, der zwar bis hoch nach Mitteleuropa hinauf zur Erzeugung des Opiums vorzugsweise in der Türkei, dem westlichen Asien, Syrien, Aegypten, Persien und Indien gebaut wird. Schon die Alten kannte man das Opium und dessen betäubende Eigenschaft wandte dasselbe als Arznei und als Gift. Man gewann das „Opium“ auf die noch jetzt übliche Weise, das „Malkonion“ dagegen, nachdem die Blätter zerstoßen hatte. Als Heilmittel ist das Opium geblieben, aber die Quantität, welche officinelle Verwendung findet, ist im Vergleich zu der colossalen Menge, welche als Reizmittel sich von den Chinesen verbraucht wird. Man kauet oder raucht es. Die Hauptsorten sind jene von Smyrna, Konstantinopel und der Persien liefert Opium. Aber von allem diesem kommt nur der Hauptabsatzmärkten in Ostasien, denn der indische Archipelagus, Japan werden von Indien aus versorgt, welches drei Hauptsorten aus Malwa, aus Patna und Benares.

Kein europäisches Volk wollte sich mit diesem entsetzlichen Drogenfreunden, aber leider hat sich dasselbe einen großen Theil Asiens, bis nach Japan erobert; der Anbau des Mohns zur Gewinnung wächst immer mehr an und die Handelsbedeutung desselben nimmt zu. Die Geschichte des Opiumhandels ist eine schwarze und blutige in den Jahrbüchern Englands und zweimal hat das hochherzige frevelhafte England einen Krieg vom Saune gebrochen, um das Gift aufzuzwingen. Noch mehr. Man ist so niederträchtig gewesen, Kriege als Kämpfe für die „Interessen der Civilisation“ hinzustellen. Opium für nicht nachtheiliger auszugeben, wie unsern Branntwein, mäßiger Genuß den Menschen ja auch verbumme. Aber die wenigstens keine Kriege, die ein Staat gegen den andern unternimmt, um mit Waffengewalt ihm den Branntwein aufzuzwingen!

Bis nach der Mitte des vorigen Jahrhunderts war der ostasienhandel in den Händen der Portugiesen, welche ihn von ihrer Faktorei Macao aus betrieben. Im Jahr 1769 setzte der englische Ober-Rathe der ostindischen Compagnie auseinander, daß derselbe großwerthig und ganz geeignet erscheine, die Einkünfte zu vermehren, wenn man ihn als Monopol behandle. Auch waren die schiffen Bo geworden und die Bahn war für die Compagnie frei. Sie sandte Opiumsendungen nach China schon 1773 und beförderte den Anbau in Indien: die Chinesen gewannen durch die Leichtigkeit, sich das zu verschaffen, immer mehr Geschmack an demselben, der Verbrauch 1794 sandte die Compagnie ein Schiff nach Whampoa bei Canton, welches schließlich mit Opium befrachtet war. Die Folgen waren so unangenehm, daß die kaiserliche Regierung im Jahr 1800 den Opiumhandel un-

Verbot wiederholte, und 1821 nochmals in sehr

Die Engländer brachten dann den Schleichhandel in ein wohlorganisiertes System, sorgten aber, um zugleich mit dem verbotenen Gifte christliche Frömmigkeit zu fördern, dafür, daß mit den Opiumkisten auch Bibeln in chinesischer Sprache an die Bewohner des Blumenreiches der Mitte abgesetzt wurden: am Bord mehr als eines Schmuggelschiffes haben sich christliche Missionare befunden, z. B. auch unser Landsmann Gützlaff. Die chinesische Regierung erließ endlich ein Decret, demgemäß die rothborstigen Barbaren aus China vertrieben werden sollten, aber in England stellte man diesen Erlaß als ein Attentat gegen die christliche Civilisation hin. Man bestach die chinesischen Beamten und setzte den Schleichhandel fort; als dann die kaiserliche Regierung alles eingeschmuggelte Opium wegnahm, erklärte man ihr den Krieg, weil sie eine gegen das Völkerrecht verstößende Handlung sich habe zu Schulden kommen lassen. Opium ging nach wie vor nach China; man verpackte dasselbe in ähnliche Kisten wie die Chinesen ihren Thee und der Profit war groß, denn er betrug für die ostindische Compagnie jährlich mehr als 60 Mill. Mark.

* Wie in Europa der Tabakconsum, so steigt in China der Opiumverbrauch von Jahr zu Jahr. Enorme Summen verschlingt alljährlich dieses heute allgemein verbreitete Berausungsmittel, dessen Genuß im Anfange dieses Jahrhunderts mit dem Tode bestraft worden war. Ueber die dem Handel geöffneten Häfen Chinas wurden importirt:

im Jahre	Piculs	Millionen Werth in Taëls
1869	53,413	26,8
1870	58,817	27,7
1871	59,670	28,9
1872	61,219	28,1
1873	65,303	29,0
1874	69,844	31,7

Vergleicht man dagegen jene Beträge, welche dem „Reiche der Mitte“ aus seinem Thee-Exporte zufließen (in den Jahren 1872, 1873 und 1874 = 44,8, 39,2 und beziehungsweise 41,2 Millionen Taëls), so zeigt sich für die letzten drei Jahre ein Ueberschuß von nur 36,2 Millionen Taëls, mit Worten: 70 Procent von den beim Thee-Export erlösten Summen we Ankauf von Opium verwendet. *

Vor einiger Zeit hat man in China angefangen die einheimische production, namentlich in Yunnan und anderen westlichen Provinzen dehnen, und zwar mit großem Erfolge, doch wurde demselben durch von Seiten der Regierung auf das eifrigste entgegen gewirkt. In der Opiumhandel ein Monopol der Regierung; sie versendet die Waare hin, wo Chinesen in größerer Menge sich aufhalten, oder wo Malaien als Consumenten auftreten. Auch nach Australien und Siam, wo bekanntlich viele tausende von Chinesen leben, wird Opium sandt.

Man sieht, wie sehr gewisse Kulturpflanzen, welche einerseits als und auch geistig belebende Kraft wirken, andererseits zu Gift und zu unendlichen Unheils werden. Man sieht auch, wie schon angedeutet daß die Lust an Erregungs- und Betäubungsmitteln bei den Mensch

Bonen vorkommt. Es ist wunderbar, wie er instinktmäßig bei der auf Pflanzen gefallen ist, die dasselbe wirkende Princip enthalten, Wirkung auf den Organismus nahezu die gleiche ist.

Die Oele und Fette haben in unseren Tagen eine gegen fr ungemein gesteigerte commercielle Wichtigkeit erlangt, namentlich in großartigen Aufschwung der Gewerbsamkeit, welche alljährlich große täten verbraucht und für die Herbeischaffung derselben auch den Wel Anspruch nimmt. Die europäischen Oele und Fette würden für, b längst nicht mehr ausreichen und ölgebende Pflanzen, deren Benü hältnißmäßig neu ist, z. B. die Erbschel und andere, sind in a Gebrauch gekommen. Bekanntlich werden viele Arten von Oelen zur von Speisen benützt und auch diese Speiseöle sind von großem Belc

Das Olivendöl wird von den verschiedenen Varietäten des Olea, gewonnen, dessen Urheimath in Nordafrika, in Syrien, Ar Persien zu sein scheint. Nach Griechenland, wohin er, der Sage zuse Pallad Athene kam, wurde er aus Asien her verpflanzt, und kam in den Zeiten der römischen Republik nach Italien; nach Südfrank schon durch die Phokäer gebracht worden, diese Gründer Massilias, seille ist seit fast dritthalbtausend Jahren ein Hauptsitz für den Olivendöl und für die Delindustrie. Der Baum ist nun vorzugswei in den Ländern am Becken des Mittelmeeres, wo er im Allgemeinen 45° n. Br. reicht; aber auch noch in Südtirol liefert er Früchte nach Mexiko, Untercalifornien und manchen anderen Ländern Ame pflanzt worden. Er verlangt eine mittlere Jahrestemperatur von 11° R., und strenge Winter sind ihm gefährlich. Im Jahr 1830 Frost hunderttausende von Oelbäumen in der Provence und 181 europäischen Türkei fast die Hälfte derselben. Südfrankreich, St Corsica, Südspanien und Algerien, sodann andere Länder Nordaf Türkei, die Levante und die jonischen Inseln sind die Haupterzeugt des Olivendöls. Die feinsten Speiseöle kommen aus Niz in der Pro der genuesischen Riviera, dann auch aus Toskana und dem neapoli Bari; diese letzteren gelten für die allerbesten, nachdem sie in Marz nirt worden sind. Ueberhaupt stammt nur ein geringer Theil des se Provenceroöls aus Südfrankreich, von wo Olivendöl in so großer Men Handel kommt. Manche Qualitäten werden als Beleuchtungstoffe und diese kommen zunächst aus Spanien, Marokko, Syrien, Gaudi Algerien, Sicilien und von den jonischen Inseln; noch andere Sorten, das Oel von Corsica wird zur Seifenfabrikation verwandt, die nar Marseille von großer Bedeutung ist.

Das Olivendöl, auch das Speiseöl, gelangt sehr häufig nicht re Handel, sondern mit anderen Arten verseht oder verfälscht; hauptsi jenem von der Erbschel, die auch als Erdmandel oder Er bezeichnet wird. Diese *Arachis hypogaea*, deren ölhaltige „Nüsse“ Erde wachsen, gehört verschiedenen Arten an, von welchen in Brai weniger als 6 vorhanden sind. Möglicherweise stammt sie aus Si den Völkern des Alterthums war sie unbekannt, auch im Mittelalter viel wir wissen, diese Frucht nicht erwähnt. Ihr wichtigstes Brot

biet ist jetzt Westafrika, vom Senegal nach Süden hin. Der Anbau dieses Handelsgewächses hat dort eine wohl seitdem derselbe in Aufnahme kam, fanden es man theilhaft, ihre Kriegsgefangenen nicht mehr zu tödten oder kaufen, sondern sie, freilich immer noch als Sklaven, beschäftigen. Die *Arachis* liefert nicht nur, bei der ersten Pressung, sehr feine, sondern nachher auch ordinäre Oele, ist jetzt unentbehrlich geworden und in den Erzeugungsländern ein beliebtes Nahrungsmittel; auch eine Art von Chocolade wird aus ihr verfertigt. Sie ist bis Hinterindien und Cochinchina vorgebrungen und selbst in Europa, namentlich in Spanien wird sie gebaut; in Südfrankreich, Algerien und Italien gedeiht sie, doch hat man in diesen Regionen des Olivenbaums ihre Cultur nicht weit ausgedehnt; beträchtlicher ist dieselbe in Tunis, Mexico und auf den Antillen. Indessen liefern Westafrika und namentlich die Senegalländer die weit überwiegende Menge von Erdmandeln; der Anbau ist dort ins Innere bis Kassa und Bondio vorgebrungen; am Gambia hat man denselben 1840 und zwei Jahre später in Cayor begonnen.

Ueberhaupt ist das westliche Afrika in unseren Tagen für die Oelerzeugung von großer Bedeutung geworden. Dort ist die Heimath der Oelpalme (*Elaeis guineensis*); wir geben hier nur diese Andeutung, weil wir an geeigneter Stelle zeigen werden, welche Wichtigkeit dieses Palmöl für Guinea gewonnen hat. Für die Seifenfabrikation hat es denselben Belang, wie jenes von der *Cocospalme*. Aus Senegambien und von der Guineaküste kommen ferner: das *Tulucumöl* von der *Carapara guineensis*; das *Galamöl*, das auch als *Schibutter* oder *Butter von Bambul* bezeichnet wird; man bereitet dasselbe aus dem Samen der *Bassia butyracea*, und es wird in Afrika vielfach zur Bereitung von Speisen verwandt. Dort wächst auch der *Ricinus*, *Ricinus communis*, auch *Palma Christi* oder *Wunderbaum* genannt, namentlich am Senegal; aber diese Pflanze, für deren Urheimath Ostindien gilt, wird ferner in mehreren Gegenden Amerika's angebaut, sodann in Aegypten, Algerien, Südspanien, Sicilien und besonders auch, seit 1809, als die Continentsperre den Bezug überseeischer Oele sehr erschwerte, in Frankreich, namentlich im Süden, im Departement des Gard. England verbraucht jährlich eine große Menge von *Ricinusöl*, *Castoröl*, das bekanntlich auch als Arzneimittel Verwendung findet. Südamerika liefert das *guyanische Carapaöl*; das kommt von den *Nolullen*; man preßt Oel aus dem Samen der *franc Baumwolle* und aus der *Pistazie*.

Ueberhaupt ist die Zahl der Pflanzen, welche Oel ausgeben, sehr beträchtlich auch unser Europa hat deren eine Menge. Wir pressen z. B. Oel aus *Nüssen* und *Buchedern*, und die große Bedeutung des *Rüböls*, *Leindöls*, *Mohnöls* kennt Jedermann.

Auch *Sesam*, dessen botanische Bezeichnung, *Sesamum indicum* das Ursprungsland hindeutet, wächst in unserm Erdtheile; doch wird das, welches man in der europäischen Türkei erzeugt, gleich dem syrischen auch dem ägyptischen als *levantinischer* bezeichnet, und dieser ist besser indische. Sesam wird auch in Sicilien und Südrußland gebaut; Asien ist er sowohl im osmanischen Gebiete, wie in Persien, Indien, transgangetischen Halbinsel in China und Japan von ähnlicher Wichtigkeit.

bei uns die oben erwähnten europäischen Oele; auch er wird vielfach Bereitung von Speisen verwandt; dann aber zur Seifenverfertigung.

Wir wollen hier einiges über die verschiedenen Fette bemerken, man als Balsame bezeichnet.

Für den peruvianischen Balsam gibt man als Erzeugungsländer wöhnlich Mexiko, das nördliche Südamerika und Peru an. Man unterscheidet. Der schwarze wächst allein an der sogenannten Balsamcentralamerikanischen Staate San Salvador; derselbe erstreckt sich von La Libertad bis Acapulco, welches den Hafenplatz für Sonsonate bildet beschäftigen sich die Indianer mit dem Einsammeln des Balsams; die Bäume, von welchen er in einer Quantität von jährlich nur etwa 20,0 gewonnen wird, haben nur eine sehr geringe Verbreitungssphäre. G. G. bemerkt in seinem Werk über Centralamerika (deutsche Ausgabe S. 184): hat diesen Balsam lange für ein peruanisches Produkt gehalten, weil möge der Vorschriften, welche die spanische Regierung für den Handel amerika's gegeben hatte, aus San Salvador nach Callao in Peru wurde, von wo er dann nach Spanien kam. Dort bezeichnete man peruanischen Balsam und nur wenige Kaufleute kannten die wahre dieser Handelswaare." *Myroxylum peruvianum* und *M. pubescens* auch weißen und braunen peruanischen Balsam, und der Tolu-Balsam kommt von *M. toluiferum*. Er heißt wohl auch Balsam von Carthago von St. Thomas, und wird manchmal mit dem schwarzen Perubalsam wechselt. — *Styrax*; *Styrax officinale*, wächst in Syrien, Arabien, Island, Süditalien, auf Cypern und selbst in der Provence; er findet an den Parfümerien auch eine officinelle Verwendung. Der flüssige kommt der Levante von *Liquidambar orientalis*, und wird von Konstantinopel, Smyrna, Alexandrien und Syra in Menge versandt. *Copaiba* B. von *Copaifera officinalis* und *bijuga*, wächst in Brasilien und Antillen.

Der Mellabalsam oder Balsam von Gilead führt noch verschiedene Benennungen. Man gewinnt ihn durch Einschnitte in die Rinde Abkochung der Blüthe von *Balsamodendron gileadense*, einer *Thurbergetera* art; der ächte ist sehr selten und theuer. — Benzoeharz, das ein slich im Oriente sehr beliebtes Räucherungsmittel bildet, wächst in Ind Siam, ist aber auch nach Brasilien und der Insel Réunion verpflanzt. Es gibt den „Benjamin“; die beste Sorte kommt aus dem hinteren Archipelagus, wo der Baum in Gegenden wächst, in denen auch der *Libanum* vorkommt. Um 1820 wuchs er nur auf Borneo und Sumatra; so bald wenigstens Crawford. Man gewinnt ihn durch Einschnitte in die Rinde während der drei ersten Jahre ist das Benzoeharz hell weiß, späterhin und nachdem der Baum 10 bis 12 Jahre getragen hat, wird er umgelblich. Der Benjamin wird in China, in Indien und in den mohammedanischen Ländern in großer Menge verbraucht und die Araber ziehen ihn ihrem *Libanum* vor. Dieses kommt von der *Boswellia serrata*, dem Weihrauchstrauche.

Die wohlriechenden Oele oder Essenzen bilden einen lehrreichen und wichtigen Zweig der Industrie und des Handels; sie werden haupt-

in der Parfümerie verwandt und die meisten stehen sehr hoch im Preise. Anisöl wird in Spanien, Südfrankreich, Deutschland und Rußland verfertigt. Das vom Sternanis kommt aus Indien und China, zumeist von Canton; Labendöl aus Murcia in Spanien, aus Monaco, Nizza und Südfrankreich; Bergamottöl, von *Citrus limeta bergaminum*, aus Griechenland, Spanien, Südfrankreich, Piemont und aus Sicilien, insbesondere von Messina und auch aus Reggio; auch Südfrankreich liefert davon; Pomeranzendöl wird vorzugsweise in Calabrien und Sicilien gewonnen; Orangendöl, Neroli, kommt zumeist aus Nizza, Monaco und Südfrankreich, aber auch Paris liefert eine sehr feine Sorte. Diese drei letztgenannten werden vorzugsweise zur Bereitung des kölnischen Wassers benützt.

Cajeputöl, von *Melaleuca leucodendron* oder Cajeputi, kommt von den Molakken, und gelangt durch Vermittlung Hollands und Hamburgs in den europäischen Handel; Zimmtöl zumeist von Ceylon, Nelkendöl von den Molakken; Sandelöl aus China, das von Sassafras, *Laurus Sassafras* aus den südlichen Staaten Nordamerikas, jenes von Berbenen, *Verbena aubletia*, von eben dorthier. — Die Länder Mitteleuropas, besonders Deutschland, liefern Oel von Wachholder, Majoran, Thymian, Rosmarin, Dill, Anzelei, Senf u. Das Rosenöl erzielt unter allen Essenzen die höchsten Preise; von etwa 100,000 Rosen gewinnt man nur 3 Drachmen desselben. Dieses „Rosenattar“ kommt zumeist über Konstantinopel aus Kleinasien, sodann aus Nordafrika, namentlich Tunis. * Das meiste und beste Rosenöl in Europa liefert Kasanlyk auf der Südseite des Balkan im bulgarischen Thrazien, wo viele Millionen Centifolien gepflanzt sind und die Destillation auf die einfachste Weise von den Bauern betrieben wird. In dem günstigen Jahre 1866 betrug hier die Produktion 3000 Kilogramm, während sie 1872, als die Rosen durch Frost gelitten hatten, auf 800 Kilogramm gesunken war. Welch riesiges Terrain aber die Rosencultur beansprucht, geht daraus hervor, daß 3200 Kilogramm Rosen erst ein Kilogramm Oel geben¹⁾. * Auch in Paris bereitet man Rosenöl.

Die Harze quellen als klebriger, mehr oder weniger flüssiger Saft aus der Rinde mancher Baumarten. Jene, welche aus den zapfentragenden Bäumen der gemäßigten und der kalten Zone gewonnen werden, sind für unsere Balzwirtschaft von großem Belang und nicht minder für Gewerbe und Handel. Wir brauchen nur auf das Harz selber, auf das Terpentinöl und das Colophonium hinzudeuten, Erzeugnisse, welche auch von Nordamerika in den Handel gebracht werden.

Die sogenannten edleren Harze kommen aus heißen Ländern. Das Animeh oder Animum wurde schon im sechszehnten Jahrhundert von der Guineaküste gebracht; späterhin lieferte auch Mexiko einen ähnlichen Artikel. Das „orientalische“ Animeh ist der harte Copal oder Gummi animi, von dem namentlich an der Ostküste Afrikas eine große Menge gewonnen wird; man findet ihn auch auf Madagaskar. Bis vor nicht gar langer Zeit war der Handel mit diesem Copal in den Händen der Araber, welche ihn nach Surate an der indischen Küste brachten, von wo er dann nach Bombay und Calcutta

¹⁾ Ranig, Donau-Bulgarien II. 109.

lam; jetzt aber gelangt diese Waare auch direkt von Sansibar nach Europa. Weißen Copal liefern Brasilien und Guyana; der sogenannte Carthago-Animeh wird aus Mexiko bezogen.

Fast auf allen Eilanden des indischen Archipelagus wachsen Pflanzen, welche Damar liefern; das Wort bedeutet im Malayischen überhaupt Harz. Viele Bäume liefern dasselbe in ungemein großer Menge; es quillt aus der Rinde, und man findet es auch, wie den Copal, sehr häufig unter der Erde. Das Selan Damar wurde im Handel früher als nubischer Copal bezeichnet; es kommt von einer Engelhardtia und stammt von den Molukken; das weiße Damar, Damar puti, aus Amboina; Celebes liefert das aromatische Damar; das sogenannte australische Damar, welches auch als Houri-Harz oder von den Engländern als Clowdie gum bezeichnet wird, ist ein Erzeugniß der Ostküste Australiens.

Gommharz, von *Bursera gummifera*, aus Mexiko, Guyana, Venezuela und von den Antillen, kommt in verschiedener Waare vor, als Chibu- oder Caschibuharz, das auch Elemi von La Guayra oder Caraccas genannt wird; als Guatemala-Gommart, als afrikanischer und von Madagaskar und als Balsamgommart. Tacamalacaharz, von einer Sciccaart, Familie der Therebinthaceen, wird aus Central- und Südamerika exportirt.

Unter den verschiedenen Arten von Gummi ist das sogen. arabische, Gummi arabicum, für den großen Handel bei weitem das Wichtigste. Es quillt aus den Rissen in der Rinde verschiedener Akazien hervor, z. B. von *Acacia vera*, die in Arabien wächst, von wo das Gummi zuerst nach Europa gelangte; dieselbe wird aber auch in großer Menge im nördlichen Afrika, von Aegypten bis zum Senegal, und namentlich in Nordosän gefunden, welches ein Haupterzeugungsland für diese in der Industrie ganz unentbehrliche Waare geworden ist. Die gleichfalls in Arabien heimische *Acacia arabica* ist auch weit über Südasien und namentlich in Ostindien verbreitet. Von der *Acacia Adansonii* in Senegambien kommt ein rothes Gummi, das oft als Zusatz zu dem eigentlichen Senegalgummi dient; auch *A. seyal* gehört der senegambischen Flora an, und erscheint im Handel gemischt mit dem eigentlichen Senegalgummi. Dieses gewinnt man von der *A. verec*, welche vom Senegal bis zum weißen Vorgebirge in Menge wächst. Wir werden bei der Beschreibung Senegambiens Näheres über den für jene Gegend sehr wichtigen Gummihandel sagen. Von *A. gummifera* wird wahrscheinlich das Gummi der Berberei gewonnen. Das australische Gummi kommt von *A. decurrens*, das capische am Vorgebirge der guten Hoffnung von *A. capensis*.

* Am wichtigsten für den Handel ist das Senegalgummi, welches jetzt bereits künstlich in Senegambien angebaut wird. Die Uferplätze des Senegal, auf dessen linker Seite sich noch viele wohlerhaltene Gummialdungen befinden, bilden die Hauptstapelplätze für den Handelsverkehr mit dieser Waare. Die drei größten Waldungen sind der von Atafak im Lande der Brakna's, der von Liebar im Gebiete der Darmancour-Neger und der von Sahel im Besitze der Tavarza-Neger. Ein Gummiald wird nach den Beobachtungen Carrière's als ein geheiligter Bezirk betrachtet, in welchem kein Fremder bei Androhung irdischer und himmlischer Strafen einen Zweig abbrechen oder Gummi einsammeln darf. Nur die Stammangehörigen sind hierzu berechtigt. Im Oktober,

gummi-Ernte beginnt, errichten dieselben für die Einsammler, deren Arbeit sehr mühsam ist, von dem Baume und der vielen Schlinggewächsen, die ohne Nahrungsmittel in der Wälder-Verbreitung reichlicher Mahlzeiten bei fleißiger Einsammlung zu anzuregen. Zum Ablösen des Gummi's bedienen sie sich der harten Ende gekrümmter Stangen, mit denen sie die Stücke abbrechen vom Boden auflesen und in Säcke gefüllt werden. Die erste Ernte beginnt im Dezember, die zweite und reichlichere beginnt im März. Von 1760 sammelte man höchstens 30,000 Centner, jetzt wird ausgeführt regelmäßig 3 Millionen Kilogramm. *

gambir oder **Drachengummi**, von mehreren Arten *Astragalus* in Ostindien, Armenien, Nordpersien, auf Creta, in Morea und auf Java wachsen, wird vorzugsweise von Aleppo, Smyrna, einigen griechischen Häfen und vom griechischen Archipelagus ausgeführt. **gambir**, erst seit etwa 1830 im Handel, von *Astragalus gummifer* hat sehr große Ähnlichkeit mit dem levantinischen, das von Arabien kommt und nicht zu verwechseln ist mit dem **Basra-** oder **gambir**; man scheint noch im Ungewissen zu sein, von welchem die eine oder andere stammt, ob von einem *Mesembryanthemum* oder von *Ucajou-Gummi* kommt von *Cassuvium pomiferum* auch eine ähnliche Waare auch aus einigen Gegenden Südamerikas. **guttas** erhalten wir aus verschiedenen Gegenden des fernsten Ostens, aus Malabar, Hinterindien, dem malayischen Archipelagus ist es bemerkenswert, daß man so viele verschiedene Angaben über die Waaren von denen es gewonnen werde; z. B. vom Hebradendron *Stalagmitis cambogioides* oder *Garcinia morella*. Gewöhnlich im Handel mit dieser Waare vorzugsweise von Siam, Cochinchina und Java versorgt wird. — **Gummilack** kommt vom *Gummilackbaum* *Lacciferum*, aus welchem in Folge des Stiches einer Schildkröte *Coccus L.*, der Saft herausschwitzt. Das beste erhält man aus Ostindien in den Gegenden am Irawaddy, und dieses geht in großer Menge nach Japan, wo man denselben zur Herstellung der feinen Lacke zu gebrauchen kann. Das Gummilack aus dem indischen Archipelagus ist von geringer Qualität. — Von **Rino-Gummi** das in Ostindien, dem Kaschu und Gambia verwechselt worden ist, kommt im Handel, zumeist aber in geringen Quantitäten. Dahin gehören die von *Pterocarpus erinaceus*, im tropischen Afrika und Ostindien; das mexikanische aus Vera-Cruz; das ostindische von Amboina, jene von der Malabar-Küste, von *P. marsupium* von *Butea frondosa*, gleichfalls aus Ostindien, und die von der Insel Mauritius. Jenes von Réunion, **Falali** genannt, ist eine Art; die eine kommt von *Rhizophora mangle*, der andere von *Rhizophora* und dort gleichfalls Rino liefert, die andere von einer andern Pflanze. Australien liefert Rino von *Eucalyptus* diese Sorte wird unter den sogenannten asiatischen mit

griffen; die amerikanischen Sorten kommen auf Jamaica von *Coccoloba uvifera*, in Venezuela vom *Rhizophora mangle*.

Von ganz hervorragender Wichtigkeit sind in unseren Tagen zwei Stoffe geworden, welche gleich manchen Gummiarten durch Einschnitte in die Rinde verschiedener Pflanzen gewonnen wurden; wir meinen das Kautschuk und die Gattapertscha.

Das Kautschuk, Federharz oder Gummielasticum kommt von verschiedenen Pflanzen aus den Familien der Moreen, Artocarpeen, Urticeen und Euphorbiaceen, zunächst aber von *Sapium aucuparium*, *Euphorbia punicea*, *Hevea guyanensis* und besonders von *Siphonia elastica*. Aber auch im tropischen Afrika wachsen manche, welche gleichfalls Kautschuk liefern und die wohl im Fortgange der Zeit von commercieller Bedeutung werden. Gegenwärtig bilden die Regionen im Gebiete des Amazonasstromes, wo die, im Aussehen unserer Esche ähnelnde *Siphonia* in großer Menge wächst, das Haupterzeugungsgebiet und die Stadt Para bildet für jene weit ausgedehnten Gegenden den Exporthafen. Die Indianer kannten das Kautschuk seit undenklichen Zeiten, und die Methode, mittelst welcher man dasselbe gewinnt, rührt von ihnen her. Man schneidet unten am Stamm eine tiefe Querkerbe ein, macht von oben herab bis in dieselbe eine Einschnittsrinne, und dann fließt der milchfarbige Saft in eine Art von Eimer, welcher gewöhnlich aus Bananenblättern gefertigt wird. Von diesem flüssigen Saft kommt nur wenig in den Handel; zumeist läßt man ihn verdichten und trocknet ihn in der Sonne oder im Rauche.

Vor 1736 hatte man in Europa vom Kautschuk noch nichts vernommen; späterhin gebrauchte man das „Gummielasticum“ nur zum Radiren bei Bleistiftzeichnungen; der erste technische Gebrauch wurde 1785 gemacht; man löste nämlich dasselbe in Terpentin auf und überzog mit der flüssigen Masse einen Luftballon. Nach und nach fand sich, daß dieser wasserdichte Stoff zu mancherlei Zwecken verwendbar sei. Um 1820 fertigte Nadler aus demselben elastische Fäden; dann löste Mac Intosh das Kautschuk in Naphthadöl auf und fertigte seine bekannten Mäntel und Ueberzüge; seit 1831 kennen wir Gewebe aus Kautschukfäden; vor nun etwa zehn Jahren setzte der Nordamerikaner Godhear Schwefel hinzu und „vulkanisirte“ dasselbe. Seitdem kann man es zu einer solchen Härte herstellen, daß es sich schneiden und wie Holz behandeln läßt. * Seit der Kautschuk eine so gewaltige Rolle in der Technik zu spielen begann, suchte man überall nach neuen Bezugsquellen für den werthvollen Stoff und man fand sie. Zwischen den Isothermen von 21° C. erstrecken sich die Kautschukpflanzen über Amerika, Afrika, Südasien und Australien. In Mexiko und dem tropischen Südwestamerika sind es *Castilloa*-, in Brasilien *Hevea*- und *Ganornia*-Arten, welche Kautschuk in steigender Menge liefern. Afrika hat die *Dandolphien*, Madagaskar die *Babea*, in Indien und Australien liefern *Ficus*-Arten das Gummielasticum und auf den malayischen Inseln *Urceola*-Arten¹⁾. *

Concurrent des Kautschuk in den technischen Gewerben ist die Gatta

¹⁾ Die geographische Verbreitung der Kautschukarten nebst Karte in Ocean Highways I. 1874. S. 67.

pertscha¹⁾. Dieser Baumsaft und dessen Verwendung zu allerlei Zwecken war den Malayen im indischen Archipelagus von jeher bekannt; sie bereiteten aus dem verhärteten Saft namentlich Handgriffe für Dolche und Schwerte. Seltsamer Weise haben die Europäer, welche doch seit Anfang des sechszehnten Jahrhunderts in jene Gegenden kamen, dieses Produkt völlig unbeachtet gelassen, und erst zu Ende der vierziger Jahre wurde ein Arzt, Montgomery, in Singapur durch Zufall auf dasselbe hingewiesen. Sofort leuchtete ihm ein, daß die Gatta pertscha in vielfacher Weise nutzbar werden könne; er machte seinen Fund bekannt, und schon nach wenigen Jahren gewann der Verbrauch eine überraschend große Ausdehnung. Heute werden aus Kautschuck und Gatta pertscha mehr als eintausend verschiedene Handelsartikel gefertigt. Die Malayen nennen den Baum, von welchem die letztere gewonnen wird, Tuban, Isonandra gutta. Er wächst im südlichen Theile der hinterindischen Halbinsel, auf der Insel Singapur, in manchen Theilen von Borneo, Sumatra und noch anderen Eilanden des Archipelagus. Die Angaben, daß man aus seinen Früchten ein Del presse und dasselbe bei der Bereitung von Speisen verwende, scheint ungenau zu sein²⁾. Der Tuban wird vorzugsweise in Alluvialthälern zwischen Hügelreihen gefunden, manchmal in sehr großer Menge. Aber seine Zahl vermindert sich schon sehr, an Nachpflanzen ist noch nicht gedacht worden und er wächst langsam. Das System, welches man zur Gewinnung des Kautschuck anwendet, ist beim Tuban nicht ausführbar, weil die Einschnitte so wenig Saft ausgeben, daß die Mühe sich nicht lohnt; deshalb hauen man die Bäume um; aber erst zehn derselben liefern einen Centner Gatta pertscha. Der Stamm muß mindestens zwanzig Jahr alt sein; man hackt kleinere Zweige ab und macht in die größeren Aeste und den Stamm Einschnitte rund um, die etwa anderthalb Fuß von einander entfernt bleiben. Unter jeden Ring stellt man eine Kotoschale oder irgend ein anderes Gefäß, in welches der Saft abtröpfelt. Nach wenigen Tagen hat der Baum sein ganzes Lebensblut hergegeben. Man kocht den Saft in einem größern Behälter, um die wässerigen Theile abzdampfen und dann ist die Gatta pertscha für den Markt fertig. Der Hauptexporthafen ist Singapur, von wo durchschnittlich im Jahre für 120,000 Pfd. Sterling verschifft werden.

Ohne Holz und dessen Benützung ist eine Civilisation eben so wenig denkbar, wie ohne Metalle. Wir brauchen nicht nachzuweisen, zu wie mannigfachem Behufe man dasselbe verwendet oder wie unentbehrlich es sei. Als Handelswaare steht es für alle Erdtheile in der vordersten Reihe, und im Welthandel

¹⁾ Es ist falsch, Gutta percha zu schreiben oder zu sprechen. Der Mißbrauch rührt von den Engländern her. Da, wo Crawford (History of the Indian Archipelago I. 405) vom Gambir, Gutta gambir, handelt, bemerkt er, der sein Werk 1820 drucken ließ, und von der Pertscha noch nichts wußte: The word which we incorrectly write Gutta, ought to be written Gatta (gâta), which, in the Malay language, is a common name for any gum, exudation or inspissated juice of a plant.

²⁾ The tuban tree bears a fruit a very long intervals, it is believed, but which is very difficult to obtain. — John Cameron: Our tropical possessions in Malayan India. London 1865, pag. 18.

kommen vorzugsweise diejenigen Holzarten in Betracht, welche zum Bau von Häusern und Fahrzeugen, für Tischlerarbeiten und ihres Färbestoffes wegen über See verschifft werden. Bekanntlich liefern unsere eigenen Wälder und Gärten manche für die beiden erstgenannten Kategorien werthvolle Hölzer; Fichten und Tannen, Eichen und Eschen, Ahorn und Buchen, Akazien, Nußbäume, Kirschbäume u. werden stets gesucht und sind immer höher im Preise gestiegen. Der Holzhandel hat eine ungemeine Ausdehnung gewonnen und ist auch für manche nordischen Länder von geradezu hervorragender Bedeutung, insbesondere für Canada, die baltischen Länder und Norwegen, die zum großen Theil mit Waldungen von Nadelhölzern bestanden sind.

Diese kommen in mehr als 400 verschiedenen Arten vor und bilden in der nördlichen gemäßigten Zone einen Gürtel um den ganzen Erdball. Mehrere Arten gehen, gleich der Birke, über den Polarkreis hinaus bis über 70° n. Br., z. B. die Kiefer, welche uns Terpentin, Colophonium, gelbes Pech, gemeines schwarzes Pech, Theer, Pechöl und noch andere Produkte liefert. Die Zirbelnußkiefer, *Pinus cembra*, wächst in den hohen Alpen und Sibirien, wo ihre Kerne gegessen werden; die Weymuthskiefer, *P. Strobus*, welche auch zu uns verpflanzt worden ist, gehört Nordamerika an; die Lärche, *Larix*, reicht weit nach Norden; unsere Edeltanne, *Abies pectinata*, ist sehr häufig in den Gebirgswäldern des südlichen Europa; in Amerika hat sie einen Vertreter an der Schierlingstanne (*Hemlock*, *Abies canadensis*), deren Sprossen man beim Bierbrauen verwendet und die den canadischen Balsam liefert. Beide geben werthvolles Nußholz, gleich unserer Fichte, die auch als Roth- oder Schwarztaune bezeichnet wird (*Picea excelsa*) und bis 50 Meter hoch wird. Sie reicht in den Alpen bis 1900 Meter hinauf, nach Norden hin bis über 62°; in Südeuropa und im Kaukasus fehlt sie. Daß manche Fichtenarten, z. B. die Lambertsfichte, die Douglasfichte und die *Wellingtonia gigantea* eine Höhe von mehr als 80 Meter erreichen, ist bekannt. Die breitblättrige Kaurifichte, welche das Damarharz oder den australischen Kopal liefert, wächst auf den Molukken; der Ararbaum, *Callistrus quadrivalvis*, in Nordafrika gibt das Sandarak oder Juniperergummi; der Wachholder, *Juniperus communis*, der auch baumartig wächst, gehört Europa, Asien und Nordamerika an. Unter den Nadelhölzern der südlichen Erdhälfte, z. B. in Neuseeland und Chile, erreichen einige eine Höhe von mehr als 65 Meter, so z. B. *Dacrydium cupressinum* auf Neuseeland, und in Chile die Araucarien.

Diejenigen Hölzer, welche für die Kunstschreiner, Instrumentenmacher und Parfümeure die wichtigsten sind, kommen zumeist aus den heißen Gegenden der fremden Erdtheile, und ein gleiches gilt von vielen Färbehölzern. Indem wir eine Anzahl dieser Hölzer namhaft machen, müssen wir von einer Gruppierung nach geographischen Zonen oder Regionen absehen, weil manche verwandte in sehr verschiedenen Gegenden wachsen.

Die Acajouhölzer gehören zur Familie der Cedrelaceen, welche in den zwischentropischen Gegenden wachsen und zum Theil einen kolossalen Wuchs haben. Sie werden auch zum Schiffsbau benützt und die berühmten Schiffe *Erebus* und *Terror* mit denen Franklin in das Nordpolarmeer fuhr, waren aus Acajou von Honduras gezimmert. Die Acajoucedern sind fest und dauerbar, am meisten die honduresische *Cedrela odorata*, die 25 Meter hoch

wird und nicht selten einen Durchmesser von $1\frac{1}{2}$ —2 Meter hat. Das Holz ist dem Wurmfraße nicht ausgesetzt, sehr leicht, läßt sich ohne Mühe bearbeiten, hat eine hübsche Farbe und riecht angenehm. Deshalb wird die Ausfuhr von Jahr zu Jahr beträchtlicher. Dieselbe Ceder wächst auch auf Cuba und den übrigen Antillen; ihr Holz wird vielfach zu Cigarrentisten verarbeitet. Die Cedern von den Küsten Mexikos und Guatemalas nach Süden hin bis zum Golfe von Darien, sind nicht so werthvoll.

Das Mahagonyholz oder Möbelacajou kommt von der *Swietenia Mahogany*, von welcher man im Handel 6 Arten unterscheidet; jene von Honduras, Haiti, Cuba, Yucatan, Cayenne, Senegal; das aus Cayenne wird seiner dunklen Farbe wegen wohl auch Amaranthholz genannt und das vom Senegal als *Cailcedra* bezeichnet; dies ist *Swietenia senegalensis*. Das beste Mahagony kommt aus Honduras, sowohl aus der Republik selbst, wie aus der britischen Niederlassung Belize. Der „König der Wälder“ wächst ungemein langsam und ein Baum unter 300 Jahren wird nicht gefällt. Die besten Cortes oder Cuttings, wie man die Stellen nennt, wo das Holz geschlagen wird, liegen im Tieflande, zu beiden Seiten der Gewässer, welche in die Bay von Honduras münden. Ein „Jäger“, gewöhnlich ein Caribe, bahnt sich einen Weg in den dichtesten Wald, erklimmt einen hohen Baum und hält Standschau, um Mahagonybäume zu erspähen. Sobald er dergleichen gefunden hat, holt er die Holzfäller, welche Hütten aufschlagen und sich in Kotten theilen; ein Capitän leitet die Arbeit, welche im August beginnt und einige Monate lang dauert. Man haut den Baum 4 Meter oberhalb der Wurzel an. Nachdem man eine Anzahl derselben gefällt hat, muß man Wege durch den Wald bahnen und ist damit gewöhnlich im December fertig. Die Stämme werden in Blöcke zersägt und von Ochsen fortgeschleppt. Das geschieht im April und Mai, weil dann die trockene Jahreszeit ist; gegen Ende des Maimonats beginnt der periodische Regen, welcher bis in die Mitte des Juni hinein anhält und die Flüsse anschwellt, auf denen die Blöcke hinabgeschwemmt werden.

Das sogenannte Aloeholz führt diesen Namen, weil es so bitter schmeckt wie Aloë, mit welcher es sonst weiter nichts zu schaffen hat; es kommt von einigen Arten Agallochebäumen (*Excaecaria officinarum*, *E. sylvestris* und *Aquilaria agallochum*), welche in Indien und Hinterindien wachsen; die letztere gehört dem indischen Archipelagus an und hat ein braunrothes Holz, das jenem des Ebenholzes ähnelt. Die Portugiesen bezeichneten dasselbe als Adlerholz, weil sie im Spiel der Farben eine Ähnlichkeit mit dem Adlergefieder erkennen wollten. Das mexikanische Adlerholz nennt man *Kalambak*. In China und Japan wird eine Substanz, welche dieses Holz enthält, als Wohlgeruch sehr geliebt.

Unter allen Hölzern ist das sogenannte Amboinaholz, *Pterospermum indicum*, am theuersten; es wird zu Rococco-Luxusmöbeln der feinsten Art verwandt. Das Angila oder Aylanth, *Aylanthus glandula*, kommt aus China und Brasilien, namentlich aus Bahia, wo es Angeco heißt; es erschien erst 1834 im Handel. — Asphalt-, Schwan- oder Cyperholz ähnelt dem Adlerholz und kommt von den Antillen, namentlich Haiti; das Camagon, aus welchem die Chinesen sehr feine Möbel verfertigen, von den Antillen.

Unter dem Namen Cayenneholzer kommen sehr verschiedene Arten in

den Handel, z. B. Das sogenannte Buchstabenholz, welches derart gefleckt und gesprenkelt ist, daß man allerlei unsern Buchstaben ähnliche Linien und Züge zu erkennen glaubt; es ist von *Piratinera guyanensis* und *Sideroxylum inerme*. Das Marmor-, Satin- oder Ferroholz, von verschiedenen Arten des Atlasbaumes, *Ferolia*, zumeist aus Cayenne, und das Zebraholz, *Piratinera guyanensis*, führt seinen Namen, weil es abwechselnd grauweisse und dunkelbraune Streifen hat. Auch das Cartanholz erhalten wir aus Guyana, wahrscheinlich von *Centrolobium angustum*. — Als Jasmin-, Gelb- oder Citronenholz oder als Hispanille oder Espenilleholz bezeichnet man im Handel verschiedene außereuropäische Erzeugnisse, die weder vom Citronenbaume noch vom Jasminstrauche kommen und auch unter sich weiter keine besondere Kennzeichen gemein haben als ihre mehr oder weniger reine gelbe Farbe. Sie kommen von einigen Arten Agave oder Drachenbäumen und von der *Erythalis fruticosa*; sie lassen sich gut poliren und dreheln. Ein gleiches gilt von dem Holz der Orangen- und der Citronenbäume, das hoch im Preise steht. Corallen- oder Condoriholz, wahrscheinlich von *Adenantha pavosia* auf den Antillen, ähnelt dem Sandelholz; Stink- oder Cacaholz von der indischen und guyanischen *Sterculia acuminata*, deren Blüthe und in minderm Grade das Holz einen widerwärtigen Geruch haben. Das Turbaril von einer Art *Hymenaea* im tropischen Asien, Afrika und Amerika, hat blaßrothes Holz mit braunen Adern; was davon durch die Portugiesen in den Handel kommt, heißt Gonzalo aloes.

Ebenholz erhalten wir von mehreren Ebenaceen, die in Afrika, Amerika und hauptsächlich im südlichen und südöstlichen Asien wachsen. Das schwarze ist vom Stamme des *Diospyrus ebenum*, der am schönsten auf Madagaskar und Mauritius, dann auch in Indien und Cochinchina wächst; es kommt auch von dem *Ebenoxylum* in Cochinchina und von *Mabolo cavanillea* auf den Philippinen. Das portugiesische Ebenholz, theils ganz schwarz, theils roth geädert, wächst in Brasilien. Als Ebenhölzer werden auch einige nicht zu den Ebenaceen gehörende bezeichnet, z. B. das rothe, auch Grenadillenholz genannt; das grüne von *Bignonia leucoxylum*, das gelbe von einer Varietät derselben Pflanze und der *Cytisus* der Alpen oder falsche Ebenholzbaum, *Cytisus laburnum* und *alpinus*.

Eisenholz, von sehr verschiedenen Bäumen, zeichnet sich aber allemal durch ungewöhnliche Härte, große specifische Schwere und sehr feines Korn aus; der Handel erhält dasselbe aus Guyana von der *Robinia paracoco* und *tormentosa*, und auf den Antillen von *Rhamnus ellipticus*, *Fagara pterota* und *Aegiphila martinicensis*; aus Ceylon von der *Mesua ferrea* oder Naghas; auf Mauritius und in Afrika von *Sideroxylum cinereum*; im indischen Archipelagus von *Metrosideros*, in noch anderen Gegenden von *Coccoloba grandifolia* und dem sogenannten Judaholze, *Cossignia pinnata*, und noch manchen anderen. — Gujac, heiliges oder Lebensholz, *Guaiacum officinale*, wächst in Indien und Amerika, namentlich auf Haiti und den anderen Antillen; es gibt ein weißes und ein schwarzes. Das schon oben erwähnte Grenadillen- oder rothe Ebenholz ist *Tanionus litorea* und gelangt zumeist von Carthagenan an der Küste der Tierra firme, Südamerika, in den Handel; das echte Grenadillenholz ist davon verschieden.

Als Färbholz bezeichnet man verschiedene Färbholzarten, die früherhin zumeist von indischen, afrikanischen und europäischen Hölzern zogen wurden und man hat den Namen beibehalten, Häfen des amerikanischen Festlandes zur Verschiffung zu das Palissander-, Weilschen- oder Jacaranda-, *Jacaranda brasiliensis*; dieses schöne, rasch beliebt gewordene „Rosenholz“ erhalten wir aus dem tropischen Südamerika, namentlich von Rio Janeiro, Bahia und aus Guyana. *Batawaholz*, von einem großen Palmbaume in Guyana; es wird besonders zu Stielen von Regenschirmen verwandt. *Sassafrasholz*, von *Laurus Sassafras*, erhalten wir zumeist aus Nordamerika und Cayana aus den brasilianischen Häfen Maranhao und Pernambuco.

Der Teak- oder Teakbaum, *Tectonia grandis*, wird auch malabarische Eiche genannt, und in der That ersetzt dieser Baum für die Länder, in denen er wächst, unsere Eiche. Er wird zu ähnlichen Zwecken benützt und man hat (Crawford I. 451) eingehende Vergleiche zwischen beiden angestellt. Das Teak wächst im südlichen Ostindien, namentlich in Malabar, wo man vor einem halben Jahrhundert etwa 470 Stämme kleine aus diesem Baume bestehende Wälder zählte und wo man seitdem hunderttausende von Stämmen nachgepflanzt hat. Er kommt in Menge auch auf der Ostseite des bengalischen Meerbusens vor, z. B. in Tennasserim, am Irawaddy in Pegu, sodann in Siam und auf Java. Zum Schiffsbau ist dieses Holz unergleichlich; ebenso dauerbar wie die Eiche, kann es besser als diese alle Klimate ertragen, schon bearbeitet werden, wenn es noch grün ist und enthält keine Säuren. Im Handel wird es nach den verschiedenen Gegenden classificirt, aus denen es verschifft wird, z. B. Malabar in Tennasserim, Ceylon, Travancore etc. Das sogenannte afrikanische Teakholz kommt von *Oldfieldia africana*, wird von der Küste Niederguineas bezogen und eignet sich gleichfalls vortrefflich für den Schiffsbau.

Viele Bäume und Sträucher liefern Rinden, die als Arzneistoffe, Arzneimittel oder in den Gewerben, insbesondere bei der Gerberei und Färberei Verwendung kommen. Aus manchen quillt Harz, andere geben Oel, die Rinden verschiedener Früchte. Im Drogenhandel spielen die Rinden wichtige Rolle, für den großen Verkehr sind aber die Färbehölzer reicher und wir wollen die wichtigsten derselben andeuten.

Quercitron kommt von der amerikanischen Eiche, *Quercus tinctoria*, welche vorzugsweise in der mittlern atlantischen Region der Vereinigten Staaten wächst; diese Rinde färbt gelb, wird auch in der Gerberei verwandt und zumeist aus Philadelphia, Newyork und Baltimore verschifft. — *Bra* kommt von mehreren Arten *Caesalpinia*, die aber keineswegs sämmtlich in Brasilien wachsen. Alle geben eine rothe Farbe; das *Brafilet* hat Aehnlichkeit mit der Art, welche speciell als *Brasilholz* im engern Sinn bezeichnet ist aber weniger werthvoll; es kommt von den Antillen, aus Indien und anderen heißen Gegenden. Das *Sapanholz*, *Caesalpinia sappan*, kommt aus Ostindien, dem indischen Archipelagus und Siam, gibt eine rothe Farbe und wird in Menge nach Europa und China verschifft; auf den Philippinen man ihm aber das Holz von der *Leuconia* vor, die auch auf der Insel Java wächst; Roth färben ferner das *Calicutholz*, wahrscheinlich *Pterocarpus santalinus* in den Berggegenden von Indien und Ceylon.

Camholz, auch eine Caesalpinie, von der afrikanischen Westküste; dasselbe hat Aehnlichkeit mit dem Brasilet.

An Wichtigkeit steht unter den Farbhölzern das Campecheholz, welches die Engländer als Logwood bezeichnen, in vorderster Reihe. Dieses Haematoxylon (Blutholz) campechianum wächst im tropischen Ostamerika, namentlich an der Bay von Campeche (Yucatan) und Mexico, in Honduras und Guatemala, auf den Antillen, namentlich Haiti, das allein jährlich zwischen 8 und 10 Millionen Pfund davon zur Ausfuhr liefert. Im Handel unterscheidet man das Holz vom spanischen Schlage, vom englischen, das aus Jamaica kommt, das von Haiti und St. Domingo, von Honduras und von Martinique nebst Guadeloupe. Kein anderes Rothholz eignet sich zu so vielfacher Verwendung in der Färberei, auch nicht das Fernambukholz, von der Caesalpinia echinata und crista. Dasselbe kommt aus Brasilien und hat seinen Namen von dem Verschiffungsorte Pernambuco.

Zu den Rothhölzern gehören noch: das von Santa Martha von einer Caesalpinia brasiliensis, die aber nur in Neugranada wächst. Große Aehnlichkeit mit ihm hat das Nicaragua- oder Holz von Coro; es ist das Bloodwood der Engländer und wird auch als Klein-Nicaragua bezeichnet, um es von dem Groß-Nicaragua zu unterscheiden, welches eine Varietät des sogenannten Limaholzes bildet. Jenes kommt von der Küste der Tierra firme, namentlich von Coro; das Limaholz, früher auch wohl Californienholz genannt, kommt weder von Lima noch aus Californien, sondern von der Caesalpinia cristata, welche an der Küste des stillen Oceans von Panama bis nach Chile wächst, und aus Arica, Iquique und Valparaiso verschifft wird; auch verschifft man es von Mazatl an der mexicanischen Westküste. — Das rothe Sandelholz, von Pterocarpus santalinus erhalten wir von der Küste Coromandel, Ceylon, und aus Westafrika, namentlich aus Sierra Leone.

Gelben Färbestoff enthält das Justic- oder Justetholz vom Rhus catinus, der auf den Antillen wächst aber auch in Südeuropa gedeiht. Unter dem Namen Gelbholz gelangen verschiedene Hölzer in den Handel, die weder einerlei Bäumen noch denselben Ländern angehören. Das Gelbholz von Cuba oder eigentliche Justic, von Morus tinctoria, wächst auch auf anderen Antillen und an der Bucht von Campeche; man verwendet dasselbe hauptsächlich in der Seidenfärberei. Das Tampico-Gelbholz enthält nicht eine so große Menge von Färbestoff und man zieht ihm das gleichfalls mexicanische Gelbholz von Tuzpan vor. Zum Gelbholze von der Tierra firme gehören das von Zapote, von Carthagena und von Maracaibo. Auch von Pernambuco kommt Gelbholz, ebenso aus St. Domingo. Das ostindische ist leicht, faserig, gelblich grün und nicht reich an Färbestoff.

Es wird geeignet sein, an diesem Orte einiger anderen Pflanzen zu erwähnen, welche Färbestoffe liefern und im Handel mehr oder weniger von Belang sind. Gelb gewinnt man als Gummigutte, englisch Camboge, vermittelst der Einschnitte in die Rinde des Gummiguttbaumes, Hebraden-drum cambogioides in Rambodja und Siam. — Unser Safran, Crocus sativus, — stammt aus Kleinasien; er wird dort, in Persien, Kaschmir, in der europäischen Türkei, in Spanien, mehreren Departements von Frankreich,

in Oberösterreich und Tirol gebaut; seine schöne orangege nicht zur Verwendung in den Färbereien, wird aber vielfältig z. B. in den Conditoreien, in den Küchen und in den Arabischen Safran bezeichnet man die *Curcuma*, Turmeric, welche gleichfalls eine schöne gelbe aber nicht dauerhafte Farbe in ihren Erzeugungsländern als Gewürz verwandt. Man nimmt die Wurzel dieser *Curcuma longa*, welche aus dem indischen Archipel und Südchina kommt, als Gelb Ingwer. Fast orange-gelb aber nicht dauerhaft färbt der *Rhus cotinus*; er wächst in Italien und Südfrankreich. Aus dem in Ungarn, Südfrankreich, Spanien und der Levante wachsenden Kreuzdorn gewinnt man das Gelb der sogenannten Avignon- oder türkischen Beere; ferner, und zwar dauerhafter Art von der Scharte, *Serratula tinctoria*; ebenso aus dem Ginster, *Genista tinctoria*, und dem Bau, *Reseda luteola*, der früher in Deutschland viel gebaut wurde. —

Man zieht Farbstoffe auch aus verschiedenen Arten von Flechten: braun, gelb, roth, violett und blau. Die für den Handel wichtigste ist die Orseille Färberflechte, welche ein schönes violett, das Archil oder Orchil, gibt. Diese *Rocella tinctoria* wächst auf den canarischen Inseln, welche die beste Qualität liefern, auf den Azoren, Madeira, Sardinien, im portugiesischen Nieder-guinea und an der peruanischen Küste; die Nachfrage im Handel ist so groß, daß allein England jährlich mehr als 25,000 Centner einführt. Aber auch andere Gegenden liefern Flechten, aus welchen Roth gewonnen wird, z. B. das sogenannte Rogadorkraut in Marocco von einer Varietät der Färberflechte; das Kraut von Valparaiso und jenes von der Insel Mauritius, welches von der *Rocella Montagni* gewonnen wird. Auch in den Pyrenäen und in der Auvergne wachsen Färberflechten, *Variolaria dealbata* und *V. orcina*; jene aus Schweden und Norwegen sind sogenannte Krustenflechten, *Lecanora parella* x., die auch aus unserm Schwarzwalde kommen. Den Lackmus gewinnt man aus verschiedenen Flechten, sowohl aus den eben genannten wie auch aus *Crossophora tinctoria* und der Tournefortpflanze im südlichen Frankreich.

Rocou oder Kuku, auch Orleans oder Arnatto genannt, kommt von dem Rarite, welches die Samenkörner der *Bixa orellana* umgibt. Der Baum erreicht eine Höhe bis zu 5 Meter und jährlich finden zwei Ernten statt. Er wächst wild und angebaut auf der Ostküste von Südamerika namentlich in Brasilien und Guyana, für welches Rocou einen wichtigeren Artikel bildet; fobann auf den Antillen, in Java und Sumatra, und Berichten zufolge, auch in Mosambik an der afrikanischen Ostküste. Er ist nach Tahiti verpflanzt worden.

Safflor gewinnt man aus der Färberdistel, *Carthamus tinctorius* aus Indien stammt, aber auch in Aegypten, der Levante, Amerika und wieder in Europa, auch in Deutschland angebaut wird; im indischen Archipel namentlich auf Bali, Celebes und Sumbawa. Die schön-gelben Blüten färben roth, der Samen gibt das Rausumöl.

Der Krapp ist in der Rothfärberei fast so wichtig wie der Indigo in der Blaufärberei. Er wird gewonnen aus der Wurzel der *Rubia tinctoria*.

die in manchen Gegenden wild wächst, z. B. in Südeuropa, namentlich Unteritalien und Sicilien, auf den Inseln des mittelländischen Meeres und in Nordafrika, ist aber in einigen Theilen Deutschlands, Hollands und Frankreichs Gegenstand sorgfältigen Anbaues. Von ihm kommt das berühmte türkische Roth und schon die Griechen und Römer haben ihn benützt. Im Handel bezeichnet man die Krappwurzel auch als *Alizari* und wenn sie gemahlen ist als *Krapp*, französisch *Garance*, und unterscheidet die Sorten aus Holland, dem Elsaß, von Avignon und Algier.

Als eine Art von südasiatischem Krapp kann man die *Chaya-Vair*, *Chayawurzel*, die auch *Saya-ver* und *Jmburel* genannt wird, betrachten. Sie kommt von der *Oldenlandia umbellata*, die in mehreren Gegenden Ostindiens wild wächst, an der Coromandellküste aber sorgfältig angebaut wird und dort eine erhebliche Handelswaare bildet. Nach Europa, wo sie durch den Krapp vollkommen ersetzt wird, kommt sie, soviel wir wissen, nicht. Mit demselben Namen bezeichnet man noch verschiedene andere Wurzeln.

Für Ostafrika und Arabien ist das Produkt des Henna- oder Hennestrauches, des sogenannten Mundholzes oder ägyptischen Färbkrautes *Lawsonia inermis*, ein sehr belangreicher Handelsartikel (in Abessinien, am rothen Meer und Aegypten); fast alle Karawanen und Schiffe, welche die Häfen von Massaua, Suez, Dschidda zc. besuchen, führen Henne. Die Blätter verbreiten einen Bocksgeruch, welcher den Orientalen angenehm ist, und bei den alten Juden wurden sie in die Kleider Neuvermählter eingenäht. Die Wurzel ist dunkelroth und wird von den Arabern als Arznei benützt; mit einem Extract aus den Blättern färben die Orientalen nicht bloß Hände und Nägel braunroth, sondern auch Kopf- und Barthaare und gewisse Körpertheile: — Die rothfärbende eigentliche *Alkanna*, kommt von der Wurzelrinde der *Anchusa tinctoria*, welche in Südeuropa und Vorderasien wächst. Die rothfärbende *Kermesbeere*, von *Phytolacea decandra*, stammt aus Nord- und Südamerika, ist aber nach dem südwestlichen Frankreich, Spanien und Nordafrika verpflanzt worden; die Tintenbeere, *Ligustrum vulgare*, wird vielfach in Europa, Nordamerika und Nordasien gesammelt. Mit dem Saft beider Beerenarten werden Weine roth gefärbt.

Auf manchen ostindischen Märkten erscheint die Frucht der *Myrobalana*, *Terminalia chebula*; sie wird zum Schwarzfärben verwandt. Mit vegetabilischem Grün dauerhaft und billig zu färben ist bis jetzt den Europäern noch nicht gelungen, wohl aber seit alten Zeiten den Chinesen, welche bislang ihr Geheimniß bewahrt haben. Es ist aber ausgemacht, daß sie das sogenannte chinesische Grün, *Lokao*, verwenden und zu fixiren wissen. In Europa ist dasselbe erst 1845 bekannt geworden; es kommt von *Rhamnus chlorophorus* und *Rh. utilis*, wird auch bei uns hergestellt, ist aber sehr theuer, selbst in China, wo das Pfund mit 150 Mark bezahlt wird.

In der Blaufärberei spielte bis in die Mitte des 16ten Jahrhunderts und noch bis in das folgende Säculum hinein, der *Waid*, *Isatis tinctoria*, eine Hauptrolle. Er kommt in vielen Gegenden Europas als wilde Pflanze vor, wurde aber schon früh im Mittelalter ein Gegenstand sorgfältiger Pflege und manche Gegenden in Deutschland und Frankreich verdanken ihm hohen Wohlstand. Noch jetzt baut man ihn, aber in verhältnißmäßig geringem Um-

sange; das Blau, welches man aus seinen Blättern gewinnt, wird meist als Zusatz zum Indigo verwandt.

Von diesem ist er durchaus überflügelt und fast verdrängt worden, und die Wechselfälle, durch welche das alteuropäische Blau durch das indische und amerikanische beseitigt wurde, bilden eine der interessantesten Episoden in der Geschichte des Welthandels.

Indigo wird aus mehreren Arten der Gattung *Indigofera* gewonnen. Sie wachsen wild in Abyssinien, Ostindien, China, Japan, auf dem indischen Archipelagus, Madagaskar, Westafrika und im tropischen Amerika, auch auf den Antillen, wo Columbus sie auf Haiti fand. Die amerikanischen Arten bezeichnet der Spanier als Anil, nach dem Sanscritnamen, welchen in Indien die dortige Art, *Indigofera tinctoria*, führt. Diese war schon den alten Griechen und Römern bekannt. Der Strauch wird etwa 1 Meter hoch, gibt in manchen Gegenden 3 bis 4 Ernten, und man gewinnt den Farbstoff dadurch, daß man Wurzeln, Stengel und Blätter gähren läßt, dann in Kesseln abdampft und zuletzt die Masse in Formen preßt. Bei der Indigobereitung kommt ungemein viel auf sorgfältige Behandlung an, und die an den Markt gebrachte Waare wird einer sehr genauen Sortirung und Classification unterworfen. Sie kommt in sehr mannichfaltigen Formen, „Steinen oder Carreaux“ in den Handel; jene von Bengalen sind anders gestaltet als die von Manila, Java oder Mexico und Honduras. Der bengalische wird in London in 10 verschiedenen Sorten feilgeboten, deren jede wieder in einige Unterabtheilungen zerfällt; außerdem sind Amsterdam und Rotterdam Hauptmärkte.

Man kennt jetzt etwa 140 verschiedene Pflanzenarten, welche Indigo liefern können; derselbe wird aber nur aus verhältnißmäßig wenigen geübt, die mit Fleiß angebaut werden. Unter diesen sind die eben genannten *Indigofera tinctoria* und *I. anil* die wichtigsten; der letztere kommt in Java und den Philippinen vor, zumeist aber in Mittelamerika und Antillen, weshalb er wohl auch als *Indigofera americana* bezeichnet er unterscheidet sich von jenem durch seine purpurrothen Blumen. *I. ar* gehört Afrika an, namentlich Abyssinien und Aegypten; er wird auch hier gepflanzt. Afrikanisch sind auch *I. glauca*, *sericea*, *erecta*, *cyti*. Man hat den Anbau des Indigo auch auf Malta und in Süditalien (s. Fußnote *). Die Gesamtproduktion mag gegenwärtig etwa 15 1/2 Millionen betragen, wovon auf Ostindien 12, auf Java 1 1/2, auf Manila 1 1/2, Million und auf Centralamerika 800,000 Pfund entfallen.

Wir haben schon gesagt, daß man im Mittelalter zum Blausärfarben zugeweihe den Waid verwandt hat. Aber der Indigo war nicht völlig unbekannt; Marco Polo und andere Reisende erwähnen denselben. Er kam in geringen Quantitäten nach Europa, über Persien auf dem Karawanenweg Bagdad nach Aleppo und über das rothe Meer nach Aegypten, und Levante ging er nach den italienischen Häfen. Er war sehr theuer und zur Verschönerung der Waidfarbe verwandt. Nach Auffindung des E

*) Ueber verschiedene andere Pflanzen, aus denen man Indigo gewinnt, verweist auf eine sehr gründliche Monographie von Bleekerode in dem Dictionnaire théorique et pratique du commerce et de la Navigation, Paris 1859. S. 165

um das Vorgebirge der Guten Hoffnung kam er allmählig in größerer Menge nach Europa, wohin ihn die Portugiesen brachten; bald nachher gaben die Holländer dem Indigohandel, durch welchen vorzugsweise Amsterdam reich geworden ist, einen großen Aufschwung. Man erkannte überall die bedeutenden Vorzüge, welche er gegenüber dem Waid hatte. Anbau und Fabrication desselben waren für manche Gegenden eine nachhaltige Quelle des Wohlstandes, namentlich auch in Deutschland, wo diese Färbepflanze in der Lausitz, Brandenburg und besonders in Thüringen in großem Umfange gepflanzt wurde. Erfurt, Langensalza, Tennstedt, Gotha und Arnstadt wurden als die fünf Waidstädte bezeichnet und ihre Kaufleute hießen Waid-Herren. Von vielen Seiten beschwerte man sich über Einfuhr und Gebrauch des indischen Färberblau's, und 1607 untersagte Kaiser Rudolph der Zweite bei hoher Strafe die Anwendung desselben; der Kurfürst von Sachsen ging 1650 noch viel weiter, indem er den Indigo bei Todesstrafe verbot; auch der Rath von Nürnberg war ingrimmig erbittert gegen die „Teufelsfarbe“. Trotz alledem nahm der Waidbau ab und der Verbrauch der „Teufelspflanze“ zu. Die Holländer wußten das neue Blau überall hinzuschaffen, welches jetzt nicht mehr allein aus Ostindien kam; die Spanier kultivirten Indigo in Guatemala und Mexico, die Franzosen seit 1737 auf St. Domingo, die Engländer auf Jamaica.

Aber nicht bloß in Deutschland fand der Indigo Widerstand. Im französischen Languedoc war der Waidbau von großem Belang für die Grundbesitzer und namentlich für den reichen Adel; dieser setzte bei König Heinrich dem Vierten durch, daß der Indigo bei Todesstrafe verboten wurde. Colbert erlaubte den Gebrauch desselben, aber nur bei Vermischung mit Waid, indeß 1737 wurde auch diese Beschränkung beseitigt. England hatte vor dem siebenzehnten Jahrhundert keine Tuchfärberei von Belang, es schickte seine Zeuge zum Färben nach den Niederlanden. Die Anwendung des Indigo wird in Großbritannien vor 1581 nicht erwähnt; man benützte ihn bei Wollenstoffen als schwarze Deckfarbe, und wußte nicht einmal, daß er Blau färbe. Das Parlament schritt ein, erklärte, daß er ein gefährliches Gift sei und verbot ihn aus Rücksicht auf das gemeine Wohl. Im Jahre 1660 berief König Karl der Zweite Tuchfärber aus den Niederlanden und diese bedienten sich des Indigo. Die Einfuhr desselben durch die alte indische Compagnie begann 1664. Die Portugiesen hielten anfangs die Bezugsquellen des Indigo geheim; die Spanier verboten den Holländern Indigo zu holen, diese aber spürten die Erzeugungsgegenden auf und seitdem 1602 die holländisch-ostindische Compagnie gegründet war, holten sie ihn direkt. Wir gehen in die Geschichte des Indigohandels hier nicht weiter ein; es kam uns nur darauf an, darzuthun, wie auch die strengsten Verbote den Gang des Handels und die Verbreitung nützlicher Waaren zwar eine Weile hemmen können, aber dieselbe doch nicht zurück zu drängen vermögen.

Die Rinden vieler Holzarten enthalten Gerbstoff und sind zur Lederbereitung unentbehrlich; manche sind wirksame Arzneimittel, noch andere finden andere Verwendung. Die Zahl derselben ist so groß, daß wir uns auf die Erwähnung solcher beschränken müssen, die am wichtigsten für den Handel sind.

Dahin gehört das Korkholz, die zellenförmige Rinde von der Korkeiche, *Quercus suber*, die in Spanien, Italien, insbesondere in großer Menge auf Sardinien, im südlichen Frankreich und Algerien wächst. Vor dem 12ten oder 14ten Jahre liefert sie keine Rinde, die erst vom 25sten Jahr an ein zur Verarbeitung guter Kork brauchbares Material liefert, und man kann dann alle acht oder zehn Jahr eine Ernte halten und dieselbe im Fortgange der Zeit von demselben Baume zehn bis zwölfmal wiederholen. Den Gebrauch des Korkholzes zum Verstopfen von Flaschen haben schon Griechen und Römer gekannt, er wurde aber erst im siebenzehnten Jahrhundert allgemein, gleichzeitig mit Verallgemeinerung der Glasflaschen, deren vor dem 15ten Jahrhundert nirgends erwähnt wird. Das Korkholz wird bekanntlich auch sonst zu mannigfachem Behufe verwandt.

Schon oben wurde angedeutet, daß die Rinden vieler unserer Wald- und Fruchtbäume Stoff zum Gerben und Färben enthalten, z. B. der Eiche, der Tanne u. Viele Rinden werden über See bezogen. *Quassia amara*, ein wirksames Arzneimittel, stammt aus Guyana und ist auch nach den Antillen verpflanzt worden, z. B. nach Jamaica; die *Simarubarinde* ist von *Quassia simaruba*, oder *officinalis*, welche in denselben Ländern wächst; *Drymis Winteri* liefert die Winterrinde, welche zuerst 1587 aus der Nagahaesstraße nach Europa kam und seitdem, ähnlich der Quinquina, gegen das Fieber angewandt wurde. *Cascarilla* ist die Rinde von *Croton cascarilla*, einer Euphorbiacee. Sie ist gleichfalls ein wirksames Mittel gegen das Fieber und wächst auf den Bahamainseln, in Florida, Peru, Paraguay und auch auf Haiti.

Das Wort *Cascarilla* bedeutet Rinde, und wird auch wohl auf jene der Cinchonabäume, welche die sogenannte „China“ liefern angewandt. Diese falsche Bezeichnung rührt von den Spaniern her; die richtige ist *Quinquina*, d. h. Rinde der Rinden; den Baum selber bezeichnen die Eingeborenen als *Parachuccu*, d. h. Fieberbaum. Den botanischen Namen *Cinchona* er von Linné, 1742, nach der Gräfin von Chinchon, Gattin eines Vicelkönigs von Peru, welche 1638 durch Anwendung der Quinquina vom Fieber genesen wurde. Daher die Bezeichnungen: Gräfin-Rinde oder -Pulver; der Kamuitenrinde rührt daher, daß dieselbe in Europa vorzugsweise von den Kamuiten zur Heilung von Wechselfiebern angewandt wurde. Aber gerade dies geschah, wollten die Protestanten lange Zeit von diesem Mittel wissen und grundgelehrte Aerzte suchten zu beweisen, daß dasselbe höchst schädlich sei und sehr viele Todesfälle herbeiführe. Indesß die Quinquina brach Bahn und ist als das segensreichste Arzneimittel allgemein anerkannt. In den Baum selbst erhielt man in Europa erst vor nun 120 Jahren nähere Angaben durch de la Comdaine und de Jussieu, und bis 1760 kam nur Quinquinasorte, jene aus der Umgegend von Yoga, welche vom Kaiser aus exportirt wurde, in den Handel. Gegenwärtig kennen wir die Verbreitungssphäre der Cinchonabäume ganz genau. Ihre Region erstreckt sich 19° s. Breite bis 10° n. Breite und hat also eine Ausdehnung von rei 400 deutschen Meilen; sie folgt der Krümmung, welche von den Anden bildet wird. Die Bäume verlangen eine verhältnißmäßig kühle und mög gleichmäßige Temperatur an Abhängen und in den Thälern der Gebirge,

bis zu 3500 Meter über dem Meere. Unter den vielen Cinchonaarten sind manche werthlos; die besten dagegen findet man in bestimmt abgegrenzten Zonen. Die südliche Grenze liegt in der bolivianischen Provinz Cochabamba; von dort geht die Quinquinaregion durch die Jungas von La Paz, in die peruanische Provinz Carabaya hinein, durch die am Ostabhange der Andes sich hinziehende Montaña, nämlich die Waldregion von Marcapata, Paucartambo, Santa Anna, Guanuco und weiter nach Jaen bis zu den Wäldern von Loja und Cuenca und an die westlichen Abhänge des Chimborazo. Dann beginnt sie wieder bei Almaguer und in der Provinz Popayan und hat ihre nördliche Grenze bei Merida und Santa Martha. Die für den Handel werthvollsten Arten beschränken sich auf nur 5 verschiedene Rinden: die rothe, die Kronrinde, die Carthagenerrinde, die graue und die gelbe, und diese sind auf fünf verschiedene Gegenden Südamerikas vertheilt. Bis in die jüngste Zeit hinein ist in den Cinchonawäldern eine geradezu barbarische Verwüstung durch die Rindenschäler oder =Sucher, die Cascarilleros, angerichtet worden und weder zur Zeit der spanischen Colonialherrschaft noch in den heutigen Republiken hat man für Nachpflanzung Sorge getragen. Die eben erwähnten fünf Rindenarten wachsen: in der Region von Loja, Südgrenze von Ecuador; — die Region der rothen Rinde, an den westlichen Abhängen des Chimborazo; aus der kommt die wichtigste Quinquina; — die Neugranadaregion, namentlich in ihr Gegend von Bogota; — die Guanucoregion im südlichen Peru, und dann die Calisayaregion, im südlichen Peru und in Bolivia. Als in Folge der Baumverwüstung die Quinquina seltener und theurer wurde, während die Nachfrage nach diesem unschätzbaren Heilmittel sowohl in Europa wie in den Colonien sich ungemein steigerte, lag der Gedanke nahe, diesen Baum in andere Gegenden zu verpflanzen. Man wollte nicht länger von den sorglosen Südamerikanern abhängig bleiben. Die Holländer haben seit 1855 dieselbe auf Java eingeführt, doch sind dabei anfangs Mißgriffe gemacht worden, indem man zumeist werthlose Arten anpflanzte, während hingegen die nach Ostindien überfiedelten Bäume nur den fünf werthvollen Sorten angehören und trefflich gedeihen. ¹⁾

Die unzählige Menge der Arzneipflanzen bildet einen wichtigen Bestandtheil des Drogenhandels. Manche von ihnen kommen geradezu massenhaft in den Verkehr, andere dagegen nur in ziemlich geringen Quantitäten und diese stehen auch verhältnißmäßig hoch im Preise. So z. B. der Rhabarber, *Rha barbarum*, dessen Wurzel geradezu unentbehrlich geworden ist. Die zwei echten Arten kommen von *Rheum palmatum* und *Rh. australe*. Die erstere wächst wild in den Gebirgszügen östlich von China, bis in die

¹⁾ * Auch nach Mauritius ist der Fiebrerrindenbaum verpflanzt worden. Vor der Hand aber sind die ostindischen Plantagen (bei Dardschiling im Sikkim Himalaya) und jene auf Java, welche unser Landsmann Hakkarl einrichtete, für die Produktion des Chinins am wichtigsten. Die javanischen Rinden gelangen in Amsterdam zur Versteigerung (z. B. 1873 15,000 Kilogramm). Sie zeichnen sich durch starken Alkaloidgehalt aus (7,24 % darunter 5,57 % Chinin). Aus Versuchen, die Broughton in den ostindischen Chinaplantagen gemacht hat, glaubt man schließen zu dürfen, daß sich der Chiningehalt durch künstliche Düngung der Bäume vermehren lasse, doch wurden nicht bei allen Arten gleichmäßige Steigerungen bemerkt; bei *Cinchona officinalis* vermehrte sich der Chiningehalt, bei *C. succirubra* wurde nach der Düngung eine Vermehrung des Cinchonidins wahrgenommen. *

Nähe des Ruku Nor und auch in Tibet; die andere gleichfalls in den nördlichen Provinzen der Mongolei und in der chinesischen Buch bildet den sogenannten persischen oder moskowitischen Rhabarber aber nicht allein, sondern auch mit der anderen ächten Sorte bucharische Kaufleute auf dem Karawanenwege nach Kiachta; der Verkauf dieser Waare von der russischen Regierung, seit 1772 an eine russische Kaufmannsfamilie verpachtet; diese mußte sorgfältig Rhabarber nach St. Petersburg senden, wo er dann einer zweiten Prüfung unterworfen wurde. Seit langer Zeit ist aber der Handel freigegeben worden. Der sogenannte chinesische Rhabarber kommt aus mehreren westlichen Provinzen des chinesischen Reiches in den Verkehr und wurde bis vor wenigen Jahren zumeist von Canton aus in den Handel, hauptsächlich nach London gebracht. Eine andere Wurzel, der Ginseng, von *Panax quinquefolium*, wird in China hoch geschätzt; man legt ihr dort wunderbare Wirkungen bei und bereitet aus ihr den „Trank der Unsterblichkeit“. Selbst in Europa galt sie lange als eine Art von Panacee; daher ihr botanischer Name. Sie wächst in den chinesischen Gebirgen und ist bis vor etwa 50 Jahren in den Blumenreiche der Mitte dreifach und vierfach mit Silber aufgewogen. Da traf es sich, daß die Nordamerikaner den Ginseng in ihrem Lande und zwar in großer Menge fanden, z. B. in Canada, Vermont, New-Hampshire, Pennsylvanien, und daß er auch in den Felsengebirgen vorkommt, so begann die Ausfuhr nach China, ungefähr seit 1821 und im Jahre 1822 wurden dorthin 641,000 Pfund Ginsengwurzeln exportirt; diese stiegen im Preise gefallen und das Pfund wird nun mit einem Dollar bezahlt. Zwei andere im Droguenhandel wichtige Wurzeln haben ihren Ursprung in heißen Ländern Amerikas; die Sassaaparille, *Smilax medeolensis* kommt in bester Qualität in Honduras vor, ist aber bisher nur in geringer Menge ausgeführt worden. Die Ipecacuanawurzel von *Cephaelis ipecacuana*, wächst in den heißen Wäldern Brasiliens und ist seit 1672 in Europa als wirksames Arzneimittel bekannt.

Der Bedarf an Stoffen, welche sich zum Verspinnen und Weben eignen, ist in unsern Tagen geradezu ungeheuer geworden, und die gesteigerte Produktion reicht kaum hin, denselben zu befriedigen. Schon seit langer Zeit allgemein benutzten Faser- und Gespinntpflanzen, in immer größerer Menge angebaut werden, sind manche andere hin, welche früher nur eine örtliche Bedeutung hatten und für den Export ohne Einfluß waren. Man wendet die Aufmerksamkeit nun einerseits auf Pflanzen zu, die zum Theil sehr werthvolle Surrogate liefern. Solche sind die Zahl der Gewächse, aus welchen brauchbare Fasern gewonnen werden können, ungemein groß, und wir finden dergleichen in sehr verschiedenen Gegenden der gemäßigten und der heißen Regionen des Erdballs vertheilt.

Wir wollen die wichtigsten derselben aufzählen und, was an unsrer Aufgabe ist, die Erzeugungsgegenden nachmahhaft machen. Die Faserpflanzen der heißen Regionen sind viele nur erst in beschränktem

nützt worden, doch wächst die Verwendung mancher von ihnen beträchtlich an, besonders seit die großen Gewerbeausstellungen gezeigt haben, wie nutzbar und vortheilhaft sie zum Verspinnen und Verweben sind. So kommt es, daß die Industrie allerlei neue Artikel in den Handel bringt.

Unter den Ananaspflanzen, Bromelien, die ursprünglich amerikanisch aber in die heiße Regionen anderer Erdtheile verpflanzt worden sind, liefert die wilde Art, *Bromelia sylvestris*, das sogenannte westindische Seidengras, die *Pita Mexikos* und Centralamerikas und das feine ostasiatische Gewebe, das als *Piña* bekannt ist. Java, Celebes, Singapur, Madras und noch andere Gegenden Ostindiens verfertigen aus der Faser dieser wilden Ananas ein merkwürdig feines Garn. Die mexikanische *Pita* wird auch als *Pinuella* oder *Pinguin* bezeichnet; die Faser ist völlig geeignet, unsern Flachs zu ersetzen, und sie hat den Vortheil, daß man, je nach dem Alter der Pflanze, dieselbe von feinerer oder gröberer Qualität erhalten kann. Auch die Fasern aus den Blättern der eßbaren Ananas liefern ein gutes Gespinnst, eine *Piña*. —

Die Familie der *Agaven* nimmt in Amerika auf jeder Seite des Aequators eine Region von je 33 Breitengraden ein und reicht von Südcarolina bis nach Paraguay; doch sind die zu ihr gehörenden Gewächse am stärksten in Mexiko, Centralamerika, Westindien und dem nördlichen Südamerika vertreten. In Mexico kommen die verschiedenen Varietäten als *Maguey* (sprich *Magei*), *Metl*, *Cabulla*, *Hennequin* und *Sosquil* vor; in Yucatan unter den beiden vorlezt bezeichneten Benennungen und als *Pita*, *Yaschqui*, *Sacqui*; auf Cuba als *Maha* und *Pinon*; in Venezuela und Neu-Granada als *Cocuy* und *Cocuipa*, in Brasilien als *Grawatha*. Wir geben diese Namen, weil sie zuweilen in Handelsberichten erwähnt werden. Am wichtigsten ist der sogenannte *Sisalhanf* oder *Graschanf* von der *Agave sisilana*; sie ist die *Sosquil* oder *Cabulla* der Centralamerikaner und hat ihren botanischen Namen nach der Stadt Sisal in Yucatan erhalten. Die zwei im Handel vorkommenden Arten sind das *Yaschqui*- und *Sacqui*-*Hennequin*, und beide gehen in beträchtlicher Menge nach Europa und Nordamerika. Die Faser der mexikanischen *Agave*, der *Manguay*, ist gröber; man verfertigt aus ihr ein sehr gutes Papier; eine andere Art, die *Agave americana* ist auch nach Europa und Algerien verpflanzt worden.

Von ganz hervorragender Wichtigkeit sind namentlich für den fernen Orient die Fasern der Bananen und Pisangs, der Familie *Musa*. Von dem sogenannten *Manilahanf*, der auf den Philippinen als *Abaca* bezeichnet wird, (von der *Musa textilis*, *white rope* der Nordamerikaner) kommen schon jetzt mehr als 600,000 Centner in den großen Verkehr, und man hat den Versuch gemacht, diese ungemein werthvolle Pflanze auf Martinique und Guadeloupe einzubürgern. Man verarbeitet die äußerst dauerhafte Faser zumeist zu Schiffstauen, aus den feineren verfertigen die Tagalinnen sehr zarte Gewebe.

Daß sehr viele Arten von Palmen brauchbare Faserstoffe liefern, ist schon früher hervorgehoben worden. So kommt die Etschu- (*Ejoo*-) Faser von der *Co-mutipalme* in Indien; sie ist noch stärker, dauerhafter und selbst wohlfeiler als das *Coir*, diese bekannte Faser von der *Cocospalme*. *Piassave* oder *Affengras*, auch *Para-Gras* kommt von verschiedenen *Attaleen* im Gebiete des Amazonenstromes, namentlich von der *Attalea funifera*, und von *Para* aus wird da-

von einer beträchtlichen Menge nach Europa exportirt. Die oberste Corozo-Palme in Centralamerika und auf Cuba die Lujo, eine Faser, welche mit dem Sissalhanse den Vergleich aushält. Vortrefflich ist auch jene von der Ticupalme, die in den feuchten Gegenden am Orinoco, und die Ita, von der Mauritia flexuosa in Brasilien. Allein die Provinz Unter-Amazonas hat 23 verschiedene Palmbäume, deren Fasern benützt werden. Auch Ostindien hat viele dergleichen aufzuweisen, z. B. die Gebang, Corypha gebang, aus welcher man auf Java Säden, Töne und auch Kleider verfertigt, die Caryota urens, von welcher die sehr starke Rittulzfaser kommt; die Palmyrafaser von der Borassus flabelliformis und manche andere. Fasern gewinnt man auch von manchen Pandanusarten auf den Koralleneilanden der Südsee und im indischen Archipelagus.

Zu den Nesseln, Urticeen, gehört unser Hanf, über den wir weiter unten Einiges sagen, und das jetzt so häufig im Handel vorkommende China-Gras, aus dessen Fasern das, dem Batist ähnliche, feine chinesische Grastuch bereitet wird. Diese Pflanzen werden auch in Ostindien gebaut. Man gewinnt die ungemein zarte und feine Faser aus Dolichos bulbosus, und aus Boehmeria nivea; letztere, welche die schönste Sorte liefert, heißt die schneeige, weil die untere Seite der Blätter weiß ist. Das Grastuch erregte in Europa erst Aufmerksamkeit als es 1851 auf der großen londoner Ausstellung erschien; neben demselben sah man auch noch Fasern und Gewebe von noch anderen asiatischen Nesseln z. B. der Nilgherri-Nessel, Urtica heterophylla, und der Boehmeria puya, welche den Buale- oder Buja-Flachs liefert. Die Chinesen bezeichnen das Grastuch als Hia pu, d. h. Sommerzeug oder Ra pu, Zeug von Ra. Es bildet für Ostasien schon seit langer Zeit einen sehr erheblichen Handelsartikel, namentlich von den neuen in China verfertigten Sorten wird diejenige gesucht, welche als Tschu ma bekannt ist und deren Faser von der Boehmeria gewonnen wird. Die Pflanze wächst übrigens, außer den beiden schon genannten Ländern, wild oder cultivirt auch in Japan, Korea, Tonkin und Java. Die Gewebe werden vorzugsweise von Schang hai, Ning po und Ca portirt; in Europa, wohin die ersten Fasern schon 1814, aber auf gelangten, verfertigt man Gewebe aus denselben in Leeds und London. Eine andere Nesselpflanze, die Ramie (Boehmeria tenacissima), welche in Indien als Gespinnstpflanze cultivirt wird und ein seidenähnliches Zeug liefert, ist neuerdings zur Anpflanzung in Europa vielfach empfohlen worden.

Auch manche Malvaceen liefern Fasern für den Handel, z. B. Cus arboreus aus Centralamerika und anderen tropischen Gegenden, tiliaceus, von welchem auf Cuba die Magagua gewonnen wird. Der oder Sunnee-Hanf aus Ostindien wird von H. cannabinus gewonnen auch in Brasilien und überhaupt im tropischen Amerika wächst; er bezeichnet man ihn als Canamo de Senegal oder Canamajo; sonst im Handel als braunen indischen Hanf, Ambari oder Balungeo. Die C. juncea liefert auch einen Sunn, der als Schunum, Taag oder (portirt wird.

Der neuseeländische Flachs, welchen die Eingeborenen als bezeichneten, kommt von einer Flachskilie, Phormium tenax, und ist schon in beträchtlicher Menge ausgeführt. Er ist viel stärker und da

als unser europäischer Flachs; man baut ihn seit einiger Zeit in Frankreich, Irland, Dalmatien und in den pontinischen Gegenden.

Seit dem Jahr 1840 hat ein Faserstoff aus Ostindien (Dschute) in Europa eine großartige Verwendung gefunden; lange, bevor derselbe sich Bahn brach. Schon vor nun mehr hatte ein englischer Botaniker Gespinnte und Gewebe von *Corchorus capsularis* nach England gesandt und die Einführung dieser dringend empfohlen; man ließ aber damals keine Aufforderungen gegenwärtig werden in Großbritannien, in Deutschland und Frankreich von Jute in großer Menge bereitet. In Indien ist der Verbrauch groß; die Frauen in Bengalen weben aus demselben einen Kleiderstoff, und ein sehr grobes Zeug, *Gunny*, aus welchem Willer zur Verpackung namentlich der Baumwolle bereitet werden. Ist das allerdings sehr wohlfeile Jute nicht besonders viel wert und dauerhaft ist und bei jeder Wäsche verliert; man verarbeitet es zu anderen Stoffen.

Das *Esparto*, *Stipa tenacissima*, auch *Alfa* genannt, wächst im südlichen Spanien, namentlich in der Provinz Alicante und Almeria, sodann auch in Algerien, Provinz Oran. Daraus bereitet die Faser zu Matten, Schnüren, Stricken und Tauern, Körben und Schuhwerk aus derselben und die Sparterie-Industrien nicht ohne Belang. Der kleine Hafen von Aguilas bei Algier sendet jährlich an Sparterie etwa 20,000 Tonnen. Aus dem spanischen Besenpfrieme, *Spartium junceum*, wird großentheils gearbeitet. Spanien liefert auch, allerdings in nur geringen Quantitäten, den sogenannten Palmehanf aus den Fasern der Palmen, welche in Andalusien wachsen. Die Franzosen bereiten in Algerien von *Chamaerops humilis*, ein sogenanntes vegetabilisches Papier, zu Polstern benutzt wird, und aus dem *Esparto* Säcke und Mäntel. Auf Réunion wird zu Cigarrettenhüllen verarbeitet. Auf Madagaskar aus Fasern von Pandanusblättern jährlich etwa 3 Millionen Kaffesäcke her, und aus Manila werden dergleichen auch in großer Menge exportirt. Im Neapolitanischen hat man angefangen, aus dem *Fenella emerus* Zwirne und Zeug herzustellen und man verfertigt daraus ein Geflecht, welches sich mit den besten Strohgeflechten Weiden-, Pappel- und Lindenbast wird auch in Böhmen zu arbeiten und selbst aus der sogenannten Waldwolle sind in großer Menge hergestellt worden.

Unser Hanf, *Cannabis sativa*, hat seine Urheimath im Orient, kommt aber schon im hohen Alterthum auch in Europa vor und hat sich seitdem eine Verbreitung von Sicilien bis nach Rußland, über die nördlicher Breite hinaus. Man hat ihn bis vor ein paar Jahrhunderten nur zur Verfertigung von Netzen, Stricken, Tauern und Mänteln benutzt; zu feinen Stoffen wurde er nicht vor dem sechzehnten Jahrhundert verwandt. Das ist nun in großem Umfange der Fall, namentlich Hanfleinen sehr beliebt geworden. In Europa sind Deutschland und Italien die Haupterzeugungsländer; Frankreich

genug zu eigenem Bedarf, England noch weniger und die pyrenäische Halbinsel hat gar keinen Hanfbau. Für den sogenannten nordischen Hanf sind St. Petersburg, Riga, Memel und Königsberg die wichtigsten Ausfuhrhäfen. Der sogenannte holländische Flachs kommt zumeist aus Friesland und Livland; Deutschland liefert in seinen meisten Provinzen, insbesondere auch am Ober- und Mittelrhein, vortreffliche Sorten; jene aus Kärnten, Krain und Steyermark gehen in Menge über Triest nach der Levante, welche Hanf auch aus der Moldau, Walachei und Aegypten bezieht; in Mähren wird viel Hanf gebaut; sodann in Ungarn Slavonien und Galizien. In Italien gilt jener von Bologna für den besten; die Sorten aus Neapel und Sicilien werden in beträchtlichen Quantitäten nach Marseille und nach den spanischen Häfen des mittelländischen Meeres verschifft. Ostindien liefert viel zur Ausfuhr; in China wächst der sogenannte Riesenhanf, der eine Höhe bis zu 4 und 5 Meter erreicht. Vortrefflich gedeiht der Hanf in Nordamerika, und er wird dort, allem Anschein zufolge, eine immer größere Wichtigkeit erhalten, namentlich für die westlichen Staaten, insbesondere Tennessee und Kentucky; in Südamerika sind die Gegenden des südlichen Chile durch Boden und Klima vortrefflich für ihn geeignet, und der Anbau beginnt dort allmählig sich auszudehnen. Wir haben schon weiter oben (S. 656) darauf hingewiesen, daß aus dem Hanf zwei Arten von Reizmitteln gewonnen werden, das Bang und das Haschisch, und wollen hier noch bemerken, daß der Hanfsamen, aus welchem man Del preßt, einen belangreichen Handelsartikel bildet.

Der Lein oder Flachs, *Linum*, führt mit vollem Rechte seinen botanischen Beinamen *usitatissimum*; er ist neben der Baumwolle die wichtigste Faserpflanze, hat eine ungemein weite Verbreitungssphäre, von Indien bis nach Sibirien, und gedeiht in heißen wie in kalten Ländern. Die alten Aegypter, welche das Verspinnen und Weben desselben auf die Isis zurückführten, wie die Griechen auf ihre Pallas Athene, umwickelten mit Leinwand die Mumien und ihre Priester trugen nur Kleider aus diesem Stoffe. Auch den alten Juden war er von Aegypten her bekannt und der Flachsbau hat in diesem Lande bis auf den heutigen Tag keine Unterbrechung erfahren. Ostindien liefert diese Pflanze in sehr großer Menge, namentlich in den nördlichen Theilen, insbesondere im Pendschab; aber man benützt vorzugsweise nur ihren Samen, weil als Webestoff mehr Baumwolle und Jute verwandt wird. Die Engländer, welche kaum genug Flachs für ihre Spinnereien herbeischaffen können, geben sich große Mühe, einen rationellen Anbau und eine verständige Behandlung in Indien einzuführen. Die Haupterzeugungsgegend ist jetzt Rußland, das aus Archangel am Weißen Meere, aus St. Petersburg, Reval, Narva, Pernau, Libau und besonders Riga sehr beträchtliche Quantitäten ausführt, nachdem das große Reich seinen einheimischen Bedarf vollauf befriedigt hat. In zweiter Linie steht Deutschland; hier ist der Flachsbau überall verbreitet; eine beträchtliche Menge wird exportirt, während die Linnenfabrikation, welche eine Zeit lang, so weit der Welthandel in Betracht kommt, darnieder lag, sich mehr und mehr wieder hebt, namentlich in Schlesien, der Lausitz und Westfalen. Die Häfen an der Ostsee führen noch immer viel Flachs und Leinsamen aus; vortrefflich gedeiht er in Hannover und Westfalen. Auch die beiden Niederlande bauen ihn in Menge, sodann auch England und besonders Irland. In

manchen Gegenden Deutschlands und Frankreichs ist dem Flachsbau durch die Ausdehnung des Kartoffel- und Rübenbaues großer Abbruch geschehen. Die feine westfälische Leinwand ist noch immer die beste in der Welt und besteht jede Concurrnz.

Abgesehen von den verschiedenen Getreidearten bildet die Baumwolle, *Gossypium*, das belangreichste Erzeugniß des Ackerbaues und ist in unsern Tagen für den Welthandel von einer so hervorragenden Bedeutung wie kaum eine andere Waare. Der Handel, welchen die verschiedenen Länder und Erdtheile untereinander mit Lebensmitteln aller Art treiben, erreicht nicht den Betrag desjenigen mit roher und fabricirter Baumwolle. Diese ist platterdings unentbehrlich geworden, und nicht bloß mit dem ganzen Gewerbs- und Handelswesen, sondern auch mit dem Staatsleben so innig verknüpft, daß ein Aufhören der Zufuhr die ganze Welt wirthschaftlich in Verwirrung bringen würde; selbst theilweise Störungen wirken, wie die Erfahrung der letztverfloffenen Zeit gezeigt hat, in hohem Grade nachtheilig, und es werden Jahre vergehen, bevor eine Ausgleichung und ein normaler Zustand wieder gewonnen wird. Nach wie vor wird der Ausspruch gelten, daß Baumwolle König im Verkehr sei, und daß unsere Civilisation zu nicht geringem Theile vom Baumwollensaden abhängt.

Mit Baumwolle bekleiden sich mehr Menschen, als mit irgend einem andern Stoffe. So weit die Geschichte reicht, finden wir sie als Culturpflanze, und im Sanskrit führt sie ihren besondern Namen: *Karpasi*. Sie gehört sowohl der östlichen wie der westlichen Erdhalbe an und auf der einen wie auf der andern wird sie oft in wildem Zustande gefunden. Ihre Verbreitungssphäre ist sehr ausgedehnt, auch kommt die Baumwolle in einer großen Zahl von Arten und Abarten vor, und diese sind durch Verpflanzung hinüber und herüber kosmopolitisch geworden.

Die eigentliche Heimath, sowohl der strauchartigen Pflanze, *G. herbaceum*, die ein Sommergewächs ist, wie der baumartigen, *G. arboreum*, liegt innerhalb der Wendekreise. Die letztgenannte Art verlangt eine mittlere Temperatur von 16° R., die erstere von nur $12\frac{1}{2}$ bis 14° R., und deßhalb gedeiht sie auch in manchen Theilen von Südeuropa, selbst bis Astrachan an der Wolga und in der Arim; in China und Japan wächst Baumwolle bis zum 41° n. Breite. Art, Klima und Bodenverhältnisse sind natürlich von wichtigem Einfluß auf das Gedeihen der Pflanze und die Güte der Baumwolle; die Farbe ist weiß oder gelblich; die eigentliche gelbe, *G. religiosum*, ist in China einheimisch; eine ähnliche Art kommt auch auf manchen Inseln der Südsee vor. Es gibt Gründe für die Annahme, daß die Baumwolle in China nicht vor dem 9ten oder gar 12ten Jahrhundert unserer Zeitrechnung angebaut worden sei, wenigstens nicht in bedeutendem Umfange. Die ursprünglich amerikanischen Arten weichen von den asiatischen und afrikanischen ab; die besten Sorten auf der westlichen Erdhälfte sind aus unserem alten Morgenlande dorthin verpflanzt worden.

Die strauchartige Baumwolle, in Indien, Persien, Syrien und Aegypten, ist durch die Araber nach Südeuropa gekommen; in jenen asiatischen Ländern, auf den canarischen Inseln, in China, an der Westküste von Afrika und dann, gleich jener ersten Art, auch in Amerika gedeiht gleichfalls *Gossypium arboreum*. Die Baumwolle verlangt trockenen, sandhaltigen Boden und salzge-

schwängerte Luft ist ihr sehr förderlich; sie liebt einen vom den, mit Wärme gesättigten Luftstrom. In Nordamerika, und südwestlichen Staaten recht eigentlich als eine Hauptbar zeichnet werden könnten, stammt die sogenannte Upland-Samenkörnern, ursprünglich aus Malta, Cypern und Syrier Island, bekanntlich unter allen Sorten die theuerste und auf den Inseln an den Küsten von Südcarolina und Geon von der vortrefflichen Art, welche in Persien wächst, wurde Levante nach der kleinen westindischen Insel Anguilla gebi von dort nach den Bahamas; dann, und nicht vor 1788, e Keine andere Art kommt ihr an Feinheit und Länge des e selbst in guten Jahren, und als die Arbeitsverhältnisse in bei noch keine nachtheilige Störung erfahren hatten, sind von d mehr als etwa 15 Millionen Pfund geerntet worden, weil eine so beschränkte ist. Dagegen erstreckt sich jene der U 30 und 35° n. Br. und reicht nach Westen hin vom sübli zum Rio grande. Auf dieser weiten Strecke gibt sie eine v ernte, und ein Produkt, das besser ist als jenes aus Ostir und Brasiliens.

Baumwolle wird, in größerem oder geringerem Umfa Ländern der heißen und warmen Zone gebaut, und wir hier nicht der Reihe nach aufzuführen. Aber wir geben einige Mittheilungen über die Art und Weise, in welcher Baumwolle allmählig ihre Verbreitung gewonnen hat. Die Aegypter der ältesten Zeit kannten sie nicht, und ihre Wamien sind, wie wir schon früher anführten, in Leinwand gewickelt; sie kam erst später an den Nil und in den Tagen der Ptolemäer sahen die Römer, daß man dort aus Baumwolle Garn spann und Gewebe verfertigte; die Staude gedieh an der salzgeschwängerten Küste des Deltas ganz vortrefflich. Seit Alexander dem Großen stand Aegypten mit Indien in lebhaftem Handelsverkehr. In diesem letztern ist die Baumwolle schon im hohen Alterthume benützt worden; die Krieger, mit welchen die Macedonier am Indus zusammentrafen, waren in baumwollene Gewänder gekleidet und in den Tagen der Römer gelangte der „gewebte Wind“, d. h. der wunderbar feine Baumwollenstoff Bengalen, dessen Gleichen man im Abendlande nie gesehen, nach Italien. zu Anbeginn unserer Zeitrechnung holten die Araber Baumwollengewebe Indien und brachten dieselben nach den Häfen am Rothen Meere, zumeil Barygaza, welches, wie wir schon früher weiter oben erwähnt haben, im thum eine ähnliche Stellung einnahm, wie heute Bombay. Es war ein & verschiffungshafen für Baumwollengewebe, unter welchen die feinen, mu artigen aus Masalia (Masulipatam) auftraten, die schon in jener Zeit au geblühte Stoffe vorkommen. Diese sind von den Persern nachg worden. Orientalische Baumwollenzeuge waren im westlichen Morgen und in Europa ein Luxusartikel; man trug für gewöhnlich Stoffe aus und Leinen.

Die Bezeichnungen Cotton und Kattun, spanisch Algodon, kommt dem arabischen Kutu. Die Mauren in Spanien und die Araber in lien zc. trugen baumwollene Turbane; aber in christlichen Ländern besaßte

sich nicht viel mit dem Bezug und der Verarbeitung eines Stoffes den „Ungläubigen“ in hoher Gunst stand. Dann und wann sa Sendungen nach Pisa, und selbst nach England, und wurden dann versponnen. Aber man hatte gar keine Ahnung davon, daß dieser von Bedeutung werden könne, selbst dann noch nicht, als schon längt tugiesen und Engländer in Indien Faktoreien angelegt hatten. Spanier, welche in Amerika gewebte Baumwolle fanden, aber nur Silber suchten, kümmerten sich wenig um das Produkt. Bis in das Jahrhundert hinein stand Ostindien in der Baumwollenmanufaktur voran, obwohl in Europa längst die Zeuge, welche von den Araber spanien und Sicilien gewebt wurden, eine gewisse Berühmtheit erlar Die Venetianer und Genuesen brachten gelegentlich Baumwolle nach d landen und nach England; man meint, daß in Flandern der erf d. h. Zeug aus reiner Baumwolle, gewebt worden sei. Etwa 40 2 der Entdeckung Amerikas haben englische Fahrzeuge von Smyrna 1 geholt; in kleinen Quantitäten war übrigens dieselbe schon um 135 cassire verarbeitet worden, aber im Allgemeinen benützte man sie zur von Lampendochten oder als Einschlag zu mit Leinen gemischten Sto mit Bettel von Baumwolle kommt in England erst nach dem Jahre Lange blieben die Zufuhren nach Europa, sowohl aus Asien wie indien sehr gering, und es galt schon für erheblich, daß Jamaica etwa 2000 Ballen lieferte; ganz Großbritannien bezog 1782 nur ei Ballen, einen Jahresbedarf also, der bei weitem nicht so hoch ist, to Bedarf einer einzigen Woche. Auch Barbadoes lieferte einige hunde man gab aber dem Anbau keine Ausdehnung, weil eine erhebliche fehlte. Auf den acht oder zehn westindischen Inseln, darunter auch wingo, wurde er deshalb nur nebenbei getrieben.

Erst nachdem Maschinen und Dampf mehr und mehr in das r liche Leben eingriffen, sah man ein, was mit der Baumwolle zu r Nun steigerten sich Bedarf, Nachfrage und Verarbeitung, und das J in welchem der Barbier Artwright seinen Webstuhl und die Spin fand, beginnt die Weltbedeutung dieses Webstoffes; aber man war entfernt gleich damals die Bedeutung dieser Erfindung zu würdigen 15 bis 20 Jahren drängte indeß eine Erfindung und Verbesserung 1 und nachdem 1786 Crompton mit seiner Mule aufgetreten war, bro das Garn nicht mehr aus Indien zu beziehen, sondern konnte es fertigen. Freilich lieferte man anfangs nur gröbere Waaren, und er stellte man auch feinere Nummern her. Uebrigens war schon 1738 ei maschine mit Walzen erfunden worden, also 208 Jahre später als 2 Dorfe Watenbüttel bei Braunschweig den ersten Spinnrocken m Rade erfunden und in Anwendung gebracht hatte; 1763 hatte 2 schon eine Spinnjenny erfunden.

England ist allzeit eifersüchtig und monopolistisch gewesen und heute noch trotz allen Freihandels, nur folgt es jetzt andern Maxi Bezug auf jene Erfindungen suchte es andere Völker so neidisch aus; daß in den Jahren 1784 und 1786 einige Leute mit Strafen von 204 Pfund Sterling belegt wurden, weil sie englische Arbeiter hatten 1

wollen, nach Deutschland zu gehen. Trotzdem wurde 1791 in der jungen nordamerikanischen Republik gebaut, und 1792 wurde in Sachsen in Bewegung gesetzt. In Frankreich wurde die Baumwollmanufaktur vor 1806 von keinem Belang. Großbritannien sprang; es hatte 1812 schon mehr als 4 Millionen Spindeln und 1816 begann die seit jener Zeit in kolossaler Weise zu wachsen nach dem europäischen Festlande. Schon im Jahr 1812 wurden Proben englischer Maschinentwische nach Indien gesandt, wo der Eingeborene mit Geschicklichkeit und Ausdauer vermöge einer sehr einfachen Spindel feineres Garn lieferte als der Europäer auf der Maschine; er verwebte auch dieses Garn in einer so vortrefflichen Weise, daß unser Erdtheil nichts gleiches zu bieten hatte. Es kostete Mühe, die Hindus aus dem Felde zu schlagen, aber nach und nach gewann die Dampfkraft auch hier den Sieg.

Nachdem man in der Behandlung der Baumwolle einigermaßen sicher geworden war, kam in die Fabrikate eine große Mannichfaltigkeit. Um 1764 hatte man in Lancashire schon Rattendruck, und 1783 gab der Staat Prämien für die Ausfuhr gedruckter und gefärbter Calicots. Zu Anfang unseres Jahrhunderts betrug die Gesamtmenge der Baumwolle, welche in den großen Handel gelangte, etwa 500 Millionen Pfund, und 1860 lieferten allein die Vereinigten Staaten von Nordamerika zur Ausfuhr 1,767,680,333 Pfund! Im Jahre 1784 wurden von Charleston in Südcarolina 7 Säcke, und 1770 aus den damaligen 13 Colonien 10 Ballen nach Europa verschifft. Man konnte noch 1792 die Frage erörtern, ob dieselben jemals im Stande sein würden, jährlich 100 Ballen zu produciren? Freilich legten damals die Amerikaner selber keinen Werth auf den Baumwollenbau und brachten 1790 nur 81 Säcke zur Ausfuhr. Die Dinge gewannen aber eine andere Gestalt, als in Georgia eine Maschine zum Entkörnen der Faser erfunden worden war. Vor 1786 hat England aus allen Theilen der Erde nie über 20 Millionen Pfund eingeführt; davon kamen aus Westindien etwa 6, aus den spanischen und französischen Colonien fast ebensoviel; das Uebrige bezog man aus den holländischen und portugiesischen Besitzungen und aus der Levante. Nordamerika wurde allmählig bedeutend für den Markt, und man staunte, als es 1821 schon 125 Millionen Pfund auf denselben bringen konnte und 1826 gar die Ziffer von 200 Millionen überschritt. Von da an nahmen aber Erzeugung und Ausfuhr so raschen Verlauf, daß die letztere 1849 zum ersten Male 1000 Millionen Pfund überstieg.

Welch ein Gegensatz zu den Tagen, da Columbus, bald nach seiner Landung in der Neuen Welt, von den Indianern neben gezähmten Hunden etwas Baumwolle zum Geschenk erhielt! Auf Cuba fand er Ackerbau derselben bepflanzt; an der Küste des südamerikanischen Festlandes trug der Eingeborene Gewebe aus derselben. Bei den Azteken in Mexiko war die Weberei zu einer förmlichen Kunst ausgebildet worden; man verfuhr dabei wahrhaft ästhetischer Weise, benutzte das Zeug auch, um darauf zu zeichnen; man verfertigte aus ihr prächtige Teppiche und Mäntel, und sie waren die Hauptbekleidungsstoffe, da wolltragende Thiere, Hanf, Flachs oder Seide in der Gegend fehlten. Auch im Reiche der Inkas, wo man doch Baumwolle hatte, wurde Zeug aus Baumwolle verfertigt, und auf der Ostseite Südamerikas

nutzten gleichfalls viele Völker dieselbe in mehrfacher Weise. In Süd- und Ostasien heiden sich einige hundert Millionen Menschen nur in Baumwollensstoffe, und in Indien ist der Bedarf so groß, daß man den jährlichen Verbrauch für jeden Kopf auf 10 Pfund veranschlagt hat. Auch in Hinterindien, dem östlichen Archipelagus und China, und nicht minder in Japan, spielt sie eine hervorragende Rolle; ebenso im übrigen Asien. In Europa haben wir ohnehin die „Baumwollencivilisation“. Die Stoffe sind bis in die jenseits des Polarkreises liegenden Einöden gedrungen, und die Tschuktschen kommen auf die Messe von Ostrownoje im nordöstlichen Sibirien, um gewürfelten Rattun gegen Pelze einzutauschen.

* Ein gewaltiger Umschwung in der Produktion der Baumwolle trat während des amerikanischen Bürgerkrieges ein, als die Vereinigten Staaten nur geringe Mengen des werthvollen Rohstoffes lieferten. Damals wurde der Anbau in Ostindien, Aegypten etc. forcirt und eine Zeit lang schien es, als ob Ostindien Nordamerika schlagen werde. Seit aber die normalen Verhältnisse wieder hergestellt wurden, nimmt auch die Union wieder den ersten Platz in den Baumwolle erzeugenden Ländern ein. Die jährliche Ernte in den verschiedenen für den Handel Baumwolle erzeugenden Ländern betrug durchschnittlich in der letzten Zeit in runden Zahlen (nach R. v. Scherzer):

Nordamerika	3,500,000	Ballen
Ostindien	2,000,000	„
Aegypten	450,000	„
Türkisches Reich	400,000	„
Brasilien und Peru	500,000	„
Westindien	100,000	„
	<hr/>	
	6,950,000	Ballen.

Die Zahl der Spindeln, die in sämtlichen europäischen Staaten in der letzten Zeit in Thätigkeit waren, wird (nach dem Economist) auf 58,530,000 berechnet. Von dieser Gesamtsumme entfallen 19,030,000 Spindeln mit einem Verbrauch von 826 Millionen Pfund Baumwolle jährlich oder 42,410 Ballen (zu 360 Pfund) wöchentlich auf sämtliche continentale Staaten Europas¹⁾ und alles übrige, d. i. doppelt so viel Spindeln (39,500,000) auf Großbritannien. Es kann daher kein Zweifel sein, daß England in Bezug auf Baumwollenindustrie in Europa das herrschende Land ist. Nur von Seite des amerikanischen Rivalen droht der britischen Industrie eine lebhaftere Concurrency. Das geht aus der Thatsache hervor, daß in den Vereinigten Staaten die Zahl der Spindeln von 6,380,000 im Jahre 1869 auf 8,500,000 im Jahre 1873 vermehrt wurde. *

Es ist ein sehr günstiger Umstand, daß in sehr vielen Gegenden der Anbau der Baumwolle möglich ist, ohne daß man Neger zu verwenden braucht; es ist aber auch eine Thatsache, daß viele Regionen, z. B. am Amazonasstrom, dieses Erzeugniß in großer Menge würden liefern können, sobald es möglich wäre, die Neger zu einer regelmäßigen Arbeit anzuhalten. Nur dadurch, daß das letztere geschehen konnte, sahen die südlichen Staaten Nordamerikas sich in den Stand gesetzt, ihre Baumwollenproduction auf 4 Millionen Ballen im Jahre zu bringen und einen nun unentbehrlichen Rohstoff gut und

¹⁾ Das Deutsche Reich besitzt 3 Millionen Spindeln.

billig zu liefern. Sie beschäftigten bis 1861 etwa 800,000 Plantagen; daneben waren 15 Procent der Arbeiter Weiße, die sich in solchen Gegenden, die ein gesundes und nicht allzu heißes Klima haben, gern dem Baumwollenbau unterziehen, der ohnehin nicht gerade anstrengend ist. Bei der Ernte kommt Alles darauf an, daß man auf regelmäßige und sorgfältige Arbeit rechnen könne, diese aber fehlt, wo der Neger keinem Zwang unterworfen ist. Wir finden in Amerika, daß die Sklaverei dort überall eingeführt wurde, wo eine eingeborene Agriculturbevölkerung nicht vorhanden war, sondern wo man die Indianer im Zustande des Stammes und der Horde fand, oder wo sie, wie in Westindien, von den Eroberern ausgerottet war. Der weiße Mann, das wurde bald klar, kann in den tropischen Flachländern keine Feldarbeit verrichten; alle Versuche, welche man in dieser Beziehung angestellt hat, sind kläglich gescheitert; ebenso auch jene mit dem freien Neger, der zwar in hohem Grade arbeitsfähig, aber in nicht minderem Grade arbeitsfaul ist. Namentlich in den heißen Ländern und wo viel herrenloses Land sich befindet, auf welchem er „squatten“ kann und wo die Natur selbst und die Arbeit seiner Frau ihm die nothwendigen Lebensbedürfnisse liefert, arbeitet er entweder gar nicht, oder nur wenig und niemals anhaltend oder zuverlässig. Trägheit ist aber dort gleichbedeutend mit Barbarei. Benjamin Franklin definiert den Neger als „ein Thier, das möglichst wenig arbeite und möglichst viel esse.“ Freiheit und Nichtsthun sind bei ihm zusammenfallende Begriffe; nur an zwei Punkten, die jedoch als Ausnahme dastehen, arbeitet der freie Neger, weil ihm außerdem keine andere Wahl bliebe, als zu verhungern oder wegzuziehen. Er meinet die kleinen Inseln Barbadoes und Antigua. Durch die Negere emancipation wären alle tropischen Colonien unrettbar dem gänzlichen Verfall preisgegeben worden, wenn man nicht Arbeiter aus Asien, sogenannte Kulis, aus Indien und China, herangezogen hätte. Sie hat fast überall bei den Negern eine sittliche und religiöse Verwilderung zur Folge gehabt und der Barbarei in bedenklichster Weise Vorschub geleistet. Bis auf den heutigen Tag Niemand, auch kein sogenannter Philanthrop oder Abolitionist, ein Wort findig gemacht oder den Nachweis zu liefern vermocht, wie man in Ländern den freien Neger zur fleißigen Arbeit oder nur zu einiger stetiger Thätigkeit vermögen könne; noch Niemandem ist es gelungen, den Gang zum Nichtsthun auszurotten, welcher sein höchstes Glück

Es liegt mir weit fern, als Fürsprecher des alten Systems der Sklaverei das so viele Mißbräuche und Uebelstände im Gefolge hat, aufzutreten; ich will die Thatsache constatiren, daß die Emancipation in der Welt man bisher dieselbe ins Leben geführt hat, nirgends ein Glück für die Nation oder ein Gewinn für die Civilisation gewesen ist. Denn Müßiggang und Unthätigkeit sind aller Laster Anfang und zumal bei dem afrikanischen Menschen man übrigens weiße Arbeiter finden und diese beim Feldbau verwenden mag man bekanntlich keine Sklaven oder überhaupt Neger haben, weiße Mensch besser, billiger und vor allen Dingen weit anhaltender als der schwarze. Die Verbreitung der Negerklaverei ist ganz wesentlich klimatische Gesetze und Verhältnisse bedingt worden. Als z. B. in Amerika die weiße Einwanderung massenhaft und regelmäßig zuströmte, sofort die Negerklaverei dem Norden nicht mehr profitabel und er

den Baumwollenbau aufmunternd, seine Neger nach dem Süden. Die freie Arbeit der Weißen rückt ohnehin ganz naturgemäß so weit in die heißen Regionen vor, als sie überhaupt kann. In unsern Tagen hat eine Pseudophilanthropie den einfachen Sachverhalt dermaßen verkehrt, ihre Unkunde in ethnologischer Beziehung in so bedauerlicher Weise dargethan, daß darüber eine große Verwirrung in den Köpfen entstanden ist. Jetzt ist diese falsche Philanthropie noch Mode; sie wird verschwinden und eine besser aufgeklärte Zeit wird dieselbe neben andere Verirrungen stellen, dergleichen ja ein jedes Jahrhundert aufzuweisen hat.

Aus dem Thierreiche.

Viele der verschiedenen Umstände und Einwirkungen, durch welche die Verbreitung der Pflanzen und das Gedeihen der einzelnen Arten bedingt wird, sind auch für jene der Thiere von entschiedener Wichtigkeit. Doch kommen hier außerdem die Nahrungsmittel in Betracht, auf welche jede einzelne Art sich angewiesen sieht. Einige müssen wandern, um sich dieselben zu verschaffen, während andere auf gewisse Bezirke beschränkt bleiben, wo ihnen die für ihre Lebensbedürfnisse nothwendigen Erfordernisse das ganze Jahr hindurch gegeben sind. Manche können ähnlich den Pflanzen nur ein scharf bestimmtes Maß von Kälte oder Hitze ertragen; die einen verlangen trockenes, andere feuchtes, wieder andere ein abwechselndes Klima. Am reichsten ist das Thierleben in den tropischen Gegenden entwickelt und dort zeigt es eine bewundernswürdige Fülle; am spärlichsten tritt es in den Polargegenden auf oder in solchen vertikalen Regionen, welche denselben entsprechen, z. B. in schneebedeckten Hochgebirgen. Nicht minder finden wir im Wasser für viele Thiere sehr bestimmte und nicht selten örtlich scharf abgegrenzte Verbreitungssphären.

Aber durch den Menschen sind, wie manche Pflanzen, so auch viele Thiere in neue Gegenden gebracht und in diesen auch eingebürgert worden. Solche Uebersiedelungen haben günstigen Erfolg, sobald klimatische Verhältnisse und Nahrung den Eigenthümlichkeiten und Bedürfnissen eines Thieres entsprechen. Der Austausch zwischen den verschiedenen Erdtheilen ist in dieser Beziehung sehr belangreich und ersprießlich gewesen und die Versuche nehmen auch in unsern Tagen ihren Fortgang. So in Australien mit unsern Hirschen und Rehen, mit vielen unserer Singvögel und mit dem Lachs. Andere Thiere sind längst kosmopolitisch geworden, wie unsere Schafe, Ziegen und das Rindvieh, welche z. B. in Amerika von den großen canadischen Seen nach Süden hin bis in die Steppen des nördlichen Patagoniens verbreitet wurden. Wir gaben der sogenannten Neuen Welt, abgesehen von andern Hausthieren, an welchen dieselbe ungemein arm war, auch das Pferd, während wir von ihr den Truthahn und die brasilianische Ente bekamen. Amerika hat unsere Honigbiene erhalten; die aus dem östlichen Asien stammende Seidenraupe wird nun in vielen Ländern Europas hinauf bis zum 52° n. Br. gezüchtet.

Andererseits sind Thiere, die in manchen Gegenden frü in Folge des fortschreitenden Ackerbaues oder weil der Mensch ihnen unablässig nachstellte dort verschwunden oder sehr selten geworden. Deutschland hat keine Auerochsen und keine Elenthiere mehr; Wölfe, Luchse und Biber sind nur noch spärlich vorhanden; die Pelzthiere kommen selbst in Sibirien und Nordamerika in weit geringerer Zahl vor, als noch vor einem halben Jahrhundert, und bei manchen Fischarten, z. B. den Schellfischen und Sardinen, will man eine nicht unbeträchtliche Verminderung bemerkt haben. Das wirkt auf den Preis der Waare ein, die Handelsverhältnisse werden davon berührt.

Für den Handel haben die Erzeugnisse, welche das Thierreich liefert, eine ganz eminente Bedeutung. Wir brauchen nur zu nennen das Fleisch, das Fett, die Häute, Pelze, Haare, Hörner und Federn. Ganze Völkerschaften hängen von der Jagd der Pelzthiere ab, andere ausschließlich von der Viehzucht, wieder andere vom Fischfange, während bei höher civilisirten Nationen sich eine wirtschaftliche Harmonie zwischen Viehzucht, Ackerbau und technischen Gewerben herausstellt. Der Austausch mit animalischen Erzeugnissen umfaßt alle irgend zugänglichen Länder des Erdballs; wir beziehen Häute aus Südamerika, Wolle aus Australien, vom Vorgebirge der guten Hoffnung und aus Buenos Aires, selbst das nahrhafte Fleischextract erhalten wir vom La Plata. Im Mississippithale werden jahraus jahrein etwa 3 Millionen Schweine geschlachtet, deren gepökeltes Fleisch, nebst dem Fette, zur Ausfuhr kommt: geräuchertes Rindfleisch von Hamburg, Salami aus Italien, Würste aus Braunschweig oder Gotha, Schinken aus Westfalen, Mainz und Bayonne werden über die ganze Welt bis nach Japan verbreitet; Talg und Fett kommen massenhaft in den großen Handel; nicht minder Butter, Käse und selbst Eier. Wir wollen im Folgenden einige der wichtigsten animalischen Erzeugnisse, die in den großen Verkehr gelangen, andeuten und mit jenen beginnen, welche das Wasser liefert.

Der große Fischfang ist schon weiter oben (S. 536) ei gestellt worden; namentlich wurde auf die Wichtigkeit des Walfisch Robbenschlages, des Stodfischfanges und der Häringfischerei hing haben ferner des Throns und der Walfischbarten erwähnt, für n dustrie sich in der neueren Zeit manche Ersatzmittel zu verschaffen. Aber auch andere Arten des Fischfanges sind für viele Küstenländer Erheblichkeit. So für jene Neu-Englands der Makrelenfang, für Bilscherfang, für jene im westlichen Frankreich der der Sardi Mittelmeer der Fang des Thunfisches, für Norwegen des Sur Handel mit frischen Fischen hat gegen früher eine beträchtliche Au wonnen, weil die Waare vermittelst der Eisenbahnen nach Bu werden kann, wohin sie sonst nicht kam. Schellfische gelangen v see bis nach München und Wien, nicht minder die Austern. A bürte und geräucherte Fische werden nach allen Erdgegenden ve Sardinen, Lachse, Aale und Stodfische. Manche liefern werthvo dukte, z. B. den Leberthran, und von den Fischen, welche zu gehören, gewinnt man den Caviar für die Feinschmecker und di für manche Zwecke der Industrie. Austern kommen in sehr v gegenden vor, am meisten und besten im atlantischen Ocean in

in der Nordsee; sie sind, weil die Nachfrage nach diesem Lederbissen sich immer mehr steigerte, auch ein Gegenstand für künstliche Züchtung geworden in den sogenannten Austerparcs. Die Auster des mittelländischen und adriatischen Meeres sowie die von den Antillen und Afrika stehenden jenen im Allgemeinen an Güte nach. Schon in Griechenland und Rom wußte man die Auster zu schätzen, und während jene aus dem Lucriner See in Italien berühmt waren, wie heute die von den Küsten des Genuesischen, ließ man doch Auster auch aus England und von den gallischen Nordgestaden kommen; sie wurden hier in Schnee verpackt und während der Wintermonate nach Rom versandt. Man hat berechnet, daß allein in den Vereinigten Staaten von Nordamerika der Umsatz in Auster sich durchschnittlich im Jahr auf 20 Millionen Dollars beläuft.

Verschiedene Arten von Schildkröten werden im Handel ihres Fleisches und des Schildpats wegen gesucht; namentlich wird die sogenannte grüne Schildkröte geschätzt, welche im atlantischen Ocean, in den wärmeren Meeresgegenden auf hoher See vorkommt. Sie liefert das Fleisch zu den berühmten londoner Schildkrötensuppen und ein vortreffliches Schildpat. Ein gleiches gilt von der großen indischen Carette, von welcher Spielarten auch in Japan, China, bei den Seychelleninseln und Réunion leben. Eine kleine, sehr dicke und schwarze Art von Schildpat bezieht man aus Brasilien. — Der Perlenfischerei ist schon weiter oben (S. 584) ausführlich erwähnt worden; wir müssen aber an dieser Stelle zweier Handelserzeugnisse gedenken, die nicht ohne Belang sind. Zuerst der sogenannten Porzellanschnecke oder Kaurimuschel, *Cypraea moneta*, welche ihren Beinamen führt, weil sie in einem großen Theil Afrikas bei den schwarzen Völkern die Stelle unseres Kleingeldes vertritt. Sie kommt theils von den maledivischen Inseln, geht von dort nach Bombay oder Ceylon (sie wird auch bei dieser Insel gefunden), von wo man sie in nicht unbeträchtlicher Menge nach England verschifft. Hier sind die Kauris von den Schiffen gesucht, welche die westafrikanische Küste befahren; — theils und in großer Quantität werden sie an den Gestaden Ostafrikas eingesammelt. Dort findet man sie vom Kap Guardafui gen Süden bis Mosambik, und die mohamedanischen Händler geben beim Einkaufe für jedes Maas Kauris ein eben so großes Maas voll Getreide. Sie bringen dann die Waare nach Sansibar, wo die deutschen Häuser aus Hamburg, welche diesen Handel vorzugsweise in ihre Hände gebracht haben, großen Profit an denselben machen, manchmal 500 Procent. Es ist vorgekommen, daß eines dieser Häuser in einem einzigen Jahr nicht weniger als 7 Schiffe vorzugsweise mit solchen Muscheln befrachtet hat; sie gingen nach der westafrikanischen Küste und von da tief ins Innere der Negerländer. Weit und breit ist dort die Kauri gangbare Münze (S. 24).

Der Blutegel, *Hirudo*, ist eine sehr gesuchte Waare. Er wohnt vorzugsweise in schlammigen Teichen und Seen und am liebsten auch in Morästen, die sich ruhig und langsam mit Wasser füllen. Die Nachfrage ist allezeit groß, und da in Europa dieselbe aus unsern eigenen Gewässern nicht mehr befriedigt werden konnte, namentlich seitdem viele Moräste und Teiche ausgetrocknet worden sind, so war man in die Nothwendigkeit versetzt, Millionen dieser Würmer

aus fernen Gegenden zu beziehen. Die Preise gingen hoch, weil der Transport sehr schwierig ist und viele Thiere während desselben absterben. Man bezog und bezieht noch Blutegel aus Ungarn, Bosnien und anderen Provinzen der Türkei, aus Böhmen, Marokko, vom Senegal, aus Aegypten, Kurdistan, Georgien und russisch Armenien. In Folge der hohen Preise sah man sich in Deutschland und Frankreich veranlaßt, der Blutegelzucht besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die Versuche sind gelungen, die Zufuhren aus weit entfernten Gegenden vermindern sich, die Preise wurden geringer und die „Hirudokultur“ ist ein einträglicher Gewerbszweig (namentlich in Hildesheim).

Das Gummilack bildet sich, wenn eine Art Schildlaus, *Coccus lacca* oder *ficus*, die jungen Triebe einiger Bäume, z. B. der *Aleurithes laccifera* und der *Ficus indica* angestochen hat und sich dann um das Insekt eine dicke Flüssigkeit bildet. Diese ist das Lack, welches aus Bengalen und Pegu in nicht unbeträchtlicher Quantität nach China geht; jenes von Sumatra und der hinterindischen Halbinsel ist weniger werthvoll.

Die Cochenille gehört ursprünglich dem alten Mexiko an; sie ist eine Schildlaus, *Coccus coccinellifer*, welche auf der Nopalpflanze, einer Cactusart, lebt. Seltsamerweise ist in Europa noch bis 1725 von mehr als einem Gelehrten behauptet worden, daß dieses Produkt von vegetabilischer Art sei! Dasselbe Insekt, oder doch ein nahe verwandtes, kommt auch in Guatemala, Honduras und einigen Theilen Neugranadas und Brasiliens vor. Jahrhunderte lang ist Mexiko das Hauptbezugsland geblieben und die spanische Regierung bemühte sich, ein Monopol für diese Waare zu behaupten, deren Erzeugung sie in Mexiko selber fast nur allein in der Provinz Oaxaca aufmunterte und so weit die Production in Frage kam, dort unbelästigt ließ. Aber sie beschwerte den Handel mit so hohen Abgaben, daß 25 Pfund (die Arroba) Cochenille mehr als 20 Silberpiafter zu zahlen hatten und mit Hinzurechnung anderer Kosten in Cadix auf 28 $\frac{1}{2}$ Piafter zu stehen kamen; bei der Ausfuhr von hier nach anderen europäischen Häfen war dann die Arroba noch einmal mit 12 $\frac{1}{2}$ Piafter beschwert. Die Ausfuhr des lebendigen Cochenilleinsekts war bei Todesstrafe untersagt. Doch gelang es 1777 einem Franzosen, dasselbe nach St. Domingo zu verpflanzen, jedoch ohne weiteren Erfolg. Seit 1827 hat man Versuche auf den canarischen Inseln gemacht, wo die Unwissenheit und Trägheit der Einwohner der Cochenillezucht lange einen großen Widerstand entgegen stellten, bis endlich, seit 1831, die Bedeutung derselben erkannt wurde. Jetzt sind diese Eilande für dieselbe so wichtig geworden, daß sie etwa die Hälfte der Gesamtproduktion liefern. Auf Madeira, wo man nach Eintritt der Traubensäule sich dieser Zucht zuwandte, hat man sie wieder eingehen lassen. Die Holländer brachten das Cochenilleinsekt zu Anfang dieses Jahrhunderts nach Java und liefern jetzt im Jahre mehr als 50,000 Pfund in den Handel. Die Cochenille gedeiht auch im südlichen Spanien, Corsica und in Algerien, und es sind vier Arten von *Coccus*, welche rothe Farbe liefern, z. B. auch der polnische, welchen man in Rußland zum Lederfärben verwendet; doch kommen die besten Sorten aus dem mittlern Amerika. In Guatemala ist die Cochenille seit 1817 auf der Hochebene bei der Hauptstadt einheimisch geworden und von dort beläuft sich die jährliche Ausfuhr über die Häfen St. Thomas und Izabal

auf etwa 1 Million Pfund oder ein wenig mehr. Auch Neu-Granada liefert eine kleine Quantität; doch ist das mexikanische Daraca noch immer klassischer Boden für Cochenille, welche zumeist von Vera Cruz in den Welthandel gelangt. Dort sind manche große Nopaleros, Cactusgärten, eigentliche Plantagen vorhanden, aber daneben beschäftigen sich viele indianische Bauern mit der Zucht, die zwar nicht beschwerlich ist, aber große Sorgfalt erfordert. Von den 5 Arten sind die Jacotilla und die Grana fina die theuersten und besten; die Grana de Pastle, die Granilla und Polvos de Grana sind weniger edel. Als die spanische Regierung die Waare noch für Mexico monopolisiren konnte, führte sie in den 63 Jahren von 1758 bis 1821 nicht weniger als 39,020,940 Pfund Cochenille aus, deren Gesamtwertb auf 96 Millionen Piafter abgeschätzt war.

Im Welthandel spielt die Seide jetzt eine ungleich wichtigere Rolle als noch vor einem Menschenalter. Seit im Jahr 1850 der Seidentwurm in Europa von einer geheimnißvollen höchst verderblichen Seuche ergriffen wurde, verminderte sich im Fortgange der Zeit die Produktion um die Hälfte, und man war genöthigt, den Ausfall an Rohseide durch Bezug aus Indien, China und Japan zu decken. * Die ostasiatischen Länder erwiesen sich fähig, jede Nachfrage zu befriedigen und die Produktion ist in einer fortwährenden Zunahme begriffen, wie aus der nachfolgenden Uebersicht hervorgeht, die wir dem Explorateur vom 30. Sept. 1875 entnehmen:

	1872	1873	1874
Frankreich	636,800	549,000	731,000
Italien	3,125,000	2,336,000	2,860,000
Spanien	171,400	130,000	140,000
Türkei, (Anatolien Brussa) . .	77,400	100,000	206,000
" Bolo	—	34,000	37,000
" Salonichi	33,000	35,000	63,000
" Adrianopel	—	20,000	63,000
" Syrien	107,000	150,000	170,700
Griechenland	6,400	18,000	13,000
Georgien, Persien Chorassan .	110,000	317,000	400,000
China, Exporte von Schanghai	2,634,000	2,711,000	3,290,000
" " von Kanton	751,000	388,000	390,000
Japan (Jokohama)	721,000	717,900	550,000
Indien (von Calcutta)	574,000	486,000	425,000
Zusammen	8,947,000	7,991,900	9,338,700 *

Wir können China als die Urheimath der Seidencultur betrachten; sie ist dort ohne allen Zweifel sehr alt und reicht ins dritte Jahrtausend vor Christi Geburt hinauf. In jenem Lande hat man ihr allezeit große Sorgfalt zugewandt, und in der That wird der Seidenbau dort, wo der Maulbeerbaum fast in allen Provinzen wächst, durch Bodenverhältnisse und Klima sehr begünstigt. Dazu kommt, daß Arbeitskräfte in Menge vorhanden sind, daß die Seidenzucht eine Nebenbeschäftigung für viele Millionen kleiner Bauern bildet, welche selber die Cocons abhaspeln und das Produkt an Agenten verkaufen, die von den großen Kaufleuten im Land umhergeschickt werden. Gegenwärtig ist Schanghai der größte Seidenmarkt; dorthin kommt das Produkt des Hinterlandes, welches von den mittleren Provinzen des Reiches gebildet wird, und dort wird auch die Waare sortirt. Wir glauben, daß Herr von Scherzer

nicht fehlgreift, wenn er behauptet, daß China im Stande sei, die Seidenerzeugung um das Zehnfache zu steigern und eine vorzügliche Qualität billiger auf die Weltmärkte zu liefern, als sie in Europa erzeugt werden kann.

* Das Interesse, welches wir an dem chinesischen Seidenbau, als dem alten Ahnen eines sehr wichtigen Zweiges der europäischen Volkswirtschaft nehmen, wächst noch mehr, wenn wir bedenken, daß der 4000 Jahre alte Seidenbau in China sich noch immer in voller Blüte befindet, während der Seidenbau in Europa sich schon nach 500 Jahren von Krankheiten bedroht sah. Die Erkenntniß des chinesischen Zuchtverfahrens hat aber für uns noch ein wissenschaftliches, anthropologisches Interesse, da es uns für ein Volk mit Bewunderung erfüllt, welches den Einfall hatte, am Kokon einen continuirlichen, isolirbaren Faden zu suchen und die dazu nöthigen Manipulationen und Vorrichtungen zu erfinden. — China läßt sich in die südlichen Seidendistrikte mit dem Hauptstapelplaz Canton; in die mittleren, 12 bis 15 geogr. Meilen westlich von Schanghai beginnenden, bis fast an Chinas Westgrenze sich hinziehenden, endlich in die nördlichen Seidendistrikte eintheilen, welche letztere hauptsächlich in der Provinz Schantung, mit dem Handelsplaz Tschifu, gelegen sind. Die südlichen und zum Theil auch die nördlichen Seidendistrikte haben eine meist höhere Lage und ein verhältnißmäßig ziemlich trockenes, die mittleren dagegen, welche von zahlreichen Kanälen durchschnitten, von vielen Seen bedeckt sind, ein vorwiegend feuchtes Klima. Die Wintertemperatur der südlichen Distrikte beträgt $+ 12^{\circ}$ C. während in den nördlichen das Thermometer bis $- 15^{\circ}$ C. sinkt. Am höchsten steht der Seidenbau in den mittleren Distrikten, wo auch die weiße Seide producirt wird. Sowohl der schwarze (King) als der weiße (Lu) Maulbeerbaum (*Morus nigra* und *M. alba*) werden als Futterpflanzen cultivirt.¹⁾ *

Im Alterthum kamen Seidenwaaren nach dem Westen aus Ostasien, aus dem Lande der Serer, welche den „goldenen Baum“, d. h. den Maulbeerbaum, pflegten. Von dort erhielt sie Indien, dann Persien, das lange Zeit in der Fabrikation einen hohen Rang einnahm und schön gemusterte und die, ursprünglich aus Indien stammenden, geblühten Stoffe lieferte. Die Phönizier handelten mit Seidenstoffen, welche aber im eigentlichen Abendlande nur sehr langsam sich verbreiteten und sehr theuer waren. Als in den christlichen Kirchen beim Gottesdienste großer Pomp entfaltet wurde, fanden in Konstantinopel seidene Gewänder bei den Priestern Gunst. Einer bekannten Angabe zu Folge sollen unter Kaiser Justinians Regierung zwei Mönche Seidenwürmerfamen aus Ostasien in das byzantinische Reich gebracht haben. Gewiß ist, daß in der Hauptstadt am Bosphorus die ersten Seidenwebereien in Europa entstanden und daß Seidenstoffe in Folge der Kreuzzüge in anderen Ländern unseres Erdtheils zu einer im Anfang allerdings beschränkten Verwendung kamen. In manchen italienischen Städten gründete man Fabriken, die vortreffliche Fabrikate lieferten, besonders Seidengewebe mit Goldfäden, und der genuesische Sammt war weltberühmt. Im südlichen Frankreich, namentlich in der Grafschaft Be-

¹⁾ Näheres in der Abhandlung „der Seidenbau in China“ in den fachmännischen Berichten über die österreichisch-ungarische Expedition nach Siam, China und Japan. Stuttgart. J. Maier 1872.

naissin, hatte man schon im dreizehnten Jahrhundert Seidewebere 1450 und wenige Jahre später auch in Tours, also an Punkte heute in dieser Fabrikation hervorragten. Doch waren die meiste Italien gekommen, namentlich aus Genua, Florenz und Venedig. Seidenhaspel hatte Bologna, 1372. In Lyon fand man 1680 als 12,000 Seidenwebstühle; aber nach der Widerrufung des Edicts sank die Zahl auf 3000 herab, überstieg diese Ziffer auch französische Republik nicht, hob sich aber unter dem ersten Kaiser beträgt gegenwärtig nicht weniger als 75,000. England erhielt Seidenweber nach jener Widerrufung des Edicts von Nantes; vertriebenen Protestanten wanderten nach London ein und schlugen maligen Vorstadt Spitalfields ihre Webstühle auf. Das Parlament 1697 die Einfuhr von Seidenwaaren aus Frankreich und 1701 Indien und China. Spitalfields erhielt monopolistische Begünstigung ist aber erklärlich, daß gerade wegen derselben die englische Seidenweberei keinen Aufschwung gewann, daß sie aber nach und nach gesunden dem 1824 die Einfuhrverbote fielen und die Zölle allmählig vermindert. Nun dehnte sie sich weiter aus und seitdem hat sie sich in vielen Gegenden bewurzelt, z. B. in Macclesfield, Manchester, Coventry, Paisley, Derby etc.

Mittelpunkte der Seidenfabrikation sind: Lyon, Paris, St. Etienne, Avignon, Aubenas, Nîmes, Privas in Frankreich; die Städte in England; Wien, Elberfeld, Bresfeld und Biersen in Deutschland; der Schweiz Zürich und Basel; Udine in Friaul; in Italien Mailand, Bergamo, Brescia und Florenz.¹⁾

Die Honigbiene liefert zwei wichtige Produkte: Den Honig und den Wachs. Der erstere hat Jahrtausende lang die Stelle des Zuckers und die alten Griechen priesen den Honig vom Berg Hymettos. Die Bienenzucht ist fast über alle europäischen Länder verbreitet und unser Stachel auch nach den Kolonien verpflanzt worden, namentlich in Amerika. Doch geben noch andere Arten von Bienen Honig aus, und wird die Zucht so rationell betrieben wie in manchen europäischen Ländern, wo sie gewissermaßen zu einer Kunst geworden ist. Je nach Klima, Verhältnissen und nach den Pflanzen, aus welchen die Thiere den Honig bereiten, ist dieser an Farbe und Geschmack verschieden. Die besten Waare liefern die Gegenden, in denen viele Heidekräuter wachsen: Lüneburgische und die Gegend im südwestlichen Frankreich; jener schmeckt nach Orangenblüthen, der in Savoyen nach Terpentin, jener nach Wermuth; Honig von den balearischen Inseln ist schwarzlich, von der Insel Réunion grün.

¹⁾ * Der Verbrauch von gezwirnten Seiden (soweit solcher durch die Statistiken mit annähernder Sicherheit festzustellen ist) belief sich in den letzten Jahren der europäischen Seidenfabrikation im Jahr 1871/72 in

Elberfeld . . .	Ko.	451,858	Lyon	Ko.	1,
Elberfeld . . .	"	172,128	Wien	"	"
St. Etienne . .	"	546,791	Zürich und Basel	"	"
			Total Ko.		3,

waare ist das Wachs ungleich wichtiger; fast alle europäischen von größere oder geringere Mengen in den Verkehr. Das bes am reinsten gebleicht ist, kommt aus Venedig, wie denn mehr als 200 Wachsfabriken zählt. Es bezieht, außer dem bft erzeugt wird, rohes Wachs aus der Levante, der Balache nien, Polen, Ungarn und Siebenbürgen, selbst vom Senegal tillen. Das deutsche Wachs wird im großen Handel oft als met; in Rußland liefert die Ukraina beträchtliche Quantitäten; d jenes aus der Bretagne, der Normandie, den Landes und sten geschäft. Wachs kommt auch aus Nordamerika, Indien, m Senegal. *) Wir wollen hier anmerken, daß das sogenannte mehr und mehr in Aufnahme gelangt. Dasselbe wird in n auf mehr als einer Baumart, namentlich auf einer Eiche, la tshong (ob Coccus pela oder Cicada limbata?) ausgeschie- 1 Schupe der Eier diene; die chinesischen Kaufleute bezeichnen e lah, d. h. weißes Wachs, oder La tshu, Baumwachs. us demselben vortreffliche Kerzen; Hauptmärkte sind Canton

erei an ausländischen Vögeln, welche über viele civili- :eitet ist, gibt Veranlassung zu einem sehr ausgebreiteten Han- ille fünf Erdtheile berührt. Während in Europa Papagaien Amerika gesucht werden, Tacadu's von den östlichen Inseln t Archipelagus, Uras aus Südamerika und viele andere ans en, namentlich solche Vögel, welche sich durch glänzendes Ge- verlangt man in anderen Regionen unsere europäischen Sing- l, Franken und namentlich vom Harze gehen alljährlich viele arienvögeln nach Amerika und Australien; der Handel mit zeisigen, Finken, Hänflingen ist ein regelmäßiger geworden, tropischen Vogelarten, von denen fast jedes Schiff eine größert idung mitbringt. Dieser Handel ist in Folge der Gründung e Gärten nach und nach beträchtlicher geworden, weil durch ichen naturwissenschaftlichen Anstalten die Theilnahme an der Thierlebens und seiner Eigenthümlichkeiten sich gesteigert hat. mit Vögeln und auch ausländischen vierfüßigen Thieren sind l, Havre und Marseille Hauptmärkte, von dort aus werden die reit in die Binnenländer verschickt; in Nordamerika steht Newport Dort werden jährlich im Durchschnitt allein mehr als 20,000 Kanarienvögel verkauft. *)

in verschiedenen Arten von Vogelfedern beträgt Jahr für Lionen. Unter den Schmuckfedern stehen jene vom Strauß .ngen vermittelt des Karawanenhandels aus der Sahara und die Küstenplätze. Jene, welche man als Federn von Aleppo

nwachs hat neuerdings in einem mineralischen Stoffe einen bedeutenden n, im Ozokerit oder Erdwachs, aus dem namentlich auch die großen olischen Ländern sehr billig hergestellt werden (vergl. S. 576). * mit wilden Thieren für die zoologischen Gärten ist Seite 204 behen-

bezeichnet, kommen aus Oberägypten, Darfur, Kordofan und Sennar; die Federn von Benghasi aus Waday und den Dasen südlich von der tripolitanischen Küste, jene, die als Federn aus der Berberei in den Handel gelangen sind meist im marokkanischen Gebiet und in der südlich von diesem sich hindehnenden Wüste gesammelt worden; sie kommen mit den großen Sudan-Karawanen nach Mogador. Die Federn vom Senegal und jene aus Arabien sind weniger geschätzt. Alle diese Sorten werden zumeist von jüdischen Händlern aufgekauft und gehen aus der ersten Hand nach Livorno und theilweise nach Marseille, während die Straußfedern vom Vorgebirge der Guten Hoffnung sämmtlich nach London verschifft werden. Auch die Schmuckfedern des australischen Straußes und des südamerikanischen Mandu kommen, letztere als sogenannte Geierfedern, in den Handel; man bezieht diese aus Buenos Aires. Die sogenannten Marabuts kommen aus der Sahara und vom Senegal; die Paradiesvögel aus einigen Inseln des hinterindischen Archipelagus, Reiherfedern aus Sibirien, vom Senegal, aus Guyana und Indien. Bettfedern, zumeist von Gänsen und Enten, theilweise auch von Hühnern bilden für die Länder Nordeuropas einen nicht unbelangreichen Artikel, namentlich die Dunen von der Eidergans für Norwegen; ein Gleiches galt bis vor nun etwa einem Menschenalter von den Gänsefeilen, die als Schreibfedern benützt werden, und von welchen Hamburg, Danzig, Breslau, Nürnberg und mehrere andere Städte Deutschlands beträchtliche Quantitäten ausführten; seitdem aber die Metallfedern allgemein in Gebrauch gekommen sind, ist dieser Industriezweig weniger bedeutend geworden. Der Geldwerth der Gänse und Enten, welche in Europa jährlich geschlachtet werden, ist ein außerordentlich beträchtlicher; Gänseleberpasteten aus Straßburg, Colmar und Metz werden, gleich den geräucherten Gänsebrüsten aus Pommern nach allen Erdtheilen versandt. — In unseren Tagen sind auch die Hühnereier ein Gegenstand des großen Handels geworden. Seitdem man es versteht, sie durch eine sehr leichte Vorkehrung vor dem Verderben zu schützen und sie 6 bis 8 Monate lang so gut wie frisch zu erhalten, können sie auch weit über See verführt werden. Sie bilden für Deutschland, Belgien, die Niederlande, Frankreich und Norditalien einen erheblichen Ausfuhrartikel. London allein bezieht aus den französischen Häfen am Canal jährlich mehr als 180 Millionen Eier; die Stadt Paris verbraucht jährlich mehr als 200 Millionen, Wien nahe an 100 Millionen, Berlin ziemlich eben so viele. Die Eierproduktion ist im Anwachsen seitdem die Geflügelzucht von vielen Landwirthen rationell betrieben wird.

Die eßbaren Schwalbennester, welche von der Salangane, *Hirundo esculenta*, gebaut werden, gewinnt man ausschließlich im hinterindischen Archipelagus und auf manchen Eilanden an den Küsten von Siam, Birma und Annam. China bezieht jährlich von diesem Artikel durchschnittlich für 30 Millionen Mark; es erhält für diese Summe etwa 300,000 Pfund Salangannester, welche im Blumenreiche der Mitte eine Luxuspeise bilden, der man stärkende Eigenschaften zuschreibt. Diese Schwalbe bauet ihr Nest in großen Höhlen, am liebsten unweit vom Meere aber nicht selten auch im innern Lande; oft nisten Hunderte von Paaren in einer und derselben Grotte. Sie sondert zur Zeit des Nestbaues einen dicken zähen Schleim aus den Speicheldrüsen ab, und verfertigt aus diesem ihren Bau, welchen sie an den Felsen klebt. Dieser Vogel ist sehr fruchtbar und man bemerkt keine Abnahme der Menge; er brütet

vier mal im Jahre und mindestens zwei Mal nimmt man von denen jene am meisten geschätzt werden, welche erst eber sind und noch keine Eier enthalten. Oft sind die Höhlen sehr und die Nesthändler im Archipelagus haben nicht geringere Bejahren zu denen, wie die Norweger, welche die Dunen aus den Nestern der Eibergans von hohen und steilen Felsen herab holen. Singapur ist ein Hauptmarkt für den Handel mit Salanganenestern; dorthin bringt man die Ernten, welche auf Java, Borneo, Sumatra, Bintang und theilweise auf Celebes eingethan worden sind; auch Manila erhält eine Quantität von den Philippinen selbst und von den östlichen Inseln des Archipelagus. Die gesammte Ernte geht nach China, wo man die Waare in mehrere Sorten abtheilt. Die beste wird als Mandarinest bezeichnet und buchstäblich mit Silber aufgewogen; man bezahlt nicht selten für das Pikol (133 Pfund) Nester 6000 Mark und oft noch mehr.

Guano, peruanischer Vogeldünger, ist im Handel vor dem Jahr 1832 nicht bekannt gewesen und hat erst seit 1840 eine, nun allerdings sehr große Bedeutung gewonnen, die Ausfuhr aus Peru hat seither zwischen 300,000 und 600,000 Tonnen betragen und der Preis am Erzeugungsorte zwischen 9 und 13 Pfund Sterling gewechselt. Gewöhnlich laden jährlich nicht unter 400, selten mehr als 420 Schiffe Guano. Die wichtigsten und reichhaltigsten Guanolager befanden sich auf den drei Chincha-Inseln, vor der Küste von Peru, gegenüber der Stadt Pisco, etwa unter $13\frac{1}{2}^{\circ}$ südlicher Breite. Sie haben zusammen einen Flächenraum von nicht mehr als 6000 Morgen Landes, und waren über und über mit Vogeldünger bedeckt, einem Erzeugnisse von Excrementen, die im Laufe von, wer weiß wie vielen Jahrtausenden sich dort, angehäuft haben, sie zeigten eine Mächtigkeit von 20 bis zu 40 Meter und sind jetzt erschöpft. Man hat berechnet, daß die Masse dieses Düngers, mit welchem die Seevögel jene Eilande überhäuften, sich auf etwa Tonnen belaufen haben. Vogeldünger von bester Qualität wird in diesen Gegenden gefunden, und an der Westküste Südamerikas ist jene Eilande beschränkt; man gewinnt ihn auch auf den Loboswölfen Inseln, gegenüber der Stadt Lambayeque, 5 bis 7° s. l. Geblich 4 Millionen Tonnen liegen; sodann auf der Macabi-Or von Malabrigo, und auf den Guanape Eilanden gegenüber der Küste. Dazu kommen dann noch die Regillones-Inseln vor der Küste welche eine vortreffliche Waare liefern; der Streit wegen des Ann Chile und Bolivia ist 1866 ausgeglichen worden; jedem gehört * Wichtigere als diese Fundorte und ein Ersatz für die erschöpften Chincha-Inseln ist der Guano von Tarapala, der südlichsten P wo namentlich die Lager von Chipana ($21^{\circ} 23'$ s. Breite) und 1 Babellon de Pica ($28^{\circ} 58'$ s. Breite) sehr reich an Guano sind vor der Südwestküste von Afrika ist oder war Guano vorhanden auf Birds-Inland, Possession und Schaboe, doch erschien die vergleichsweise gering und die Lager sind schnell erschöpft wo amerikanische Unternehmer holen Vogeldünger auch von mehreren Eilanden im Stillen Ocean, namentlich von Baker Island und land, sodann auch von der Jarvis-Insel; auch auf dem Gallapago vorhanden sein; jener von den Falklands-Inseln (Maluinen) im si

tischen Ocean ist bei weitem weniger werthvoll als der peruanische. Auch Europa liefert Vogeldünger; man gewinnt ihn z. B. auf der Insel Sardinien, wo in sechs großen Höhlen viele tausende von Fledermäusen den Boden mit einer mächtigen Lage von Excrementen bedeckt haben; diese Waare kam von Genua aus in den Handel. Aehnliche Lager sind im französischen Jura vorhanden. Wir wollen noch erwähnen, daß auch künstlicher Guano bereitet wird; es giebt dafür in Deutschland und Frankreich eine Anzahl von Fabriken; Norwegen liefert Fischguano. —

Wir wenden uns zu den vierfüßigen Thieren, welche eine ganz außerordentliche Menge von Erzeugnissen für die Gewerbe und den Handel liefern und von denen viele uns das unentbehrlichste Fleisch zur Nahrung geben. An Wichtigkeit stehen das Rindvieh und das Wollvieh in vorderster Reihe; sie sind bei allen civilisirten Völkern ein Gegenstand der Zucht und Pflege, gleich dem Schwein, dem Pferd, dem Esel und dem Maulesel. Wir gewinnen von ihnen Fleisch, Haut, Haare, Wolle, Hörner, Milch, Butter und Käse, selbst Klauen und Knochen werden zu technischen Zwecken benützt und der Dünger ist „Gold für den Ackerbau“. Alle diese Erzeugnisse sind Gegenstände eines großartigen Verkehrs, der theils örtlich ist, theils sich über die verschiedenen Erdtheile ausbreitet. Wir haben schon früher erwähnt, daß unser Rindvieh, welches gleich dem Büffel in vielen Gegenden als Zugvieh werthvolle Dienste leistet, auch in die neue Welt hinübergebracht worden sei, und dort vortrefflich gedeihe. Südamerika liefert jährlich Millionen von Rindshäuten in den Handel, und gewiß wird die Zeit kommen, da es auch gesalzenes und geräuchertes Fleisch in größeren Mengen als bisher versenden wird. Das gesalzene und getrocknete Fleisch, welches man gegenwärtig in den Saladeros von Buenos Aires, Uruguay und der brasilianischen Provinz Rio Grande do Sul zubereitet, wird bis jetzt vorzugsweise in Südamerika selbst verbraucht; die verschiedenen Versuche dieses, wie das australische Fleisch, im frischen Zustande dem fleischbedürftigen Europa zuzuführen, haben zu einem durchschlagenden Erfolge noch nicht geführt.

Die Wichtigkeit des Fleischhandels in unserm Europa haben wir hier nur anzudeuten. Aus den ebengenannten Ländern bezieht man in großer Menge getrocknete und gesalzene Rindshäute; mit Ausnahme des russischen Reiches liefert kein europäischer Staat den hinlänglichen eigenen Bedarf an Häuten zur Lederbereitung; deßhalb importiren unsere großen Häfen, vor Allem Antwerpen, das in diesem Handelszweige in vorderster Reihe steht, sodann Hamburg, Liverpool, Havre, Amsterdam, Genua, London, Bordeaux und Marseille große Quantitäten überseeische Häute auch aus Chile, Brasilien und Venezuela; die Qualitäten von den Antillen, aus Nordamerika, Australien und vom Senegal sind weniger gut. * In ganz Europa, mit Ausschluß der Türkei, kommen auf 292 Millionen Menschen ungefähr 88 Mill. Stück Rindvieh, 204 Mill. Schafe und 43 1/2 Mill. Schweine mithin von diesen als Fleischproducenten wichtigsten Thiergattungen auf je 1000 Einwohner circa 300 Stück Rinder, 695 Stück Schafe und 148 Stück Schweine. Wie ganz anders stellen sich diese Verhältnisse in jenen außereuropäischen Gebieten, auf die wir in Bezug der künftigen Fleischversorgung rechnen! In Australien schätzt man den Viehbestand auf 4,713,000 Stück Rinder und 51,000,000 Schafe; es kommen dort

auf 1000 Einwohner 2623 Rinder und 28,497 Schafe entfallen auf 1000 Einwohner 17,500 Rinder und Versendung von verpacktem Schweinefleisch, das fabri betrieben wird (in Cincinnati, Chicago, St. Louis, Indianapolis und Kansas), ist im Steigen begriffen 3 1/2 Mill. Schweine zur Versendung: Liebigs Fleisch probeweise in München hergestellt wurde, ist ein Südkan artikel geworden. In Fraay Bentos am Uruguay ist Stück Vieh 145,746 Kilogramm Extrakt gewonnen, 1 Stück 456,236 Kilogramm. Australien versendet nach Büchsen; dort wurden 1866 die ersten Versuche da kamen schon 17601 Tonnen (über 39 Mill. Pfd.) in Pfd. Sterk. zur Versendung!

Der Wollhandel ist abhängig von der Schafzucht richtet sich nach der Race der Thiere. Von Alters her Wollen als die feinsten und Strabo (III. 2. Kap. 6) nennt sie „ein Wunder an Schönheit“. Ein guter Widder von dort wurde mit einem Talent, d. h. 3900 Mark nach unserem Gelde bezahlt. Die spanischen Merinos gedeihen aber speciell auf deutschem Boden und die sächsische und schlesische Wolle überflügelt in Bezug auf Güte alle anderen. Was die Quantität betrifft, so treten dagegen außereuropäische Erdtheile allmählich in den Vordergrund. Die Höhe der Wollproduktion läßt sich auf 1250 Mill. Pfund annehmen und davon entfallen auf Europa circa 570 Mill., auf die La Plata-Staaten 210 Mill., Australien 160 bis 170 Mill., die Vereinigten Staaten 175 Mill., Indien und die Kapkolonie je 30 Mill. Pfd.*

Auch die Wolle des peruanischen Alpaca, welches seit einiger Zeit nach Australien und in manche Gegenden Europas verpflanzt worden ist, liefert eine geschätzte Wolle. Von den Ziegen gewinnt man Felle, Haar und Wolle; die feinste kommt von der Angoraziege, welche in Kleinasien und auch zwischen dem kaspischen und Ural-See verbreitet ist und von der sogenannten Kaschmirziege im Himalaja und in Tibet. — Das Schwein ist nicht ein kosmopolitisches Hausthier, und eines der nützlichsten; bekanntlich für Borsten ein belangreicher Handelsartikel, der auch auf der Leipziger W nicht unwichtige Rolle spielt.

Häute und Felle schafft der Handel an tausend und aber Punkten für die Industrie herbei und doch liefert er nicht ohne Mühe forderlichen Bedarf. Er sucht, um nur einige Arten zu nennen, Ziegenlammfelle, von denen namentlich auch jene aus der Krim, von Astrachan aus Persien geschätzt werden; ebenso Biesel- und Dachsfelle; er holt in verschiedenen Ragenarten aus Sibirien und dem Rafferlande, aus Savgalen, Aegypten, vom Senegal, aus Amerika; die Chinchilla aus Val Lima und Buenos Aires u.; er findet auch für die vom Hamster, Hasen, Ichen und Murmelthier, Maulwurf, Affen, Tapir, Zebra, Bizcacha Abschal

Dazu kommen dann jene von den verschiedenen Arten des Rindviehs des kleinen Hornviehs, der Pferde, Esel und Maulesel, der Hirsche und außerdem auch jene des Schwanzes.

Mehrere Arten des Pferdegeschlechts sind Gegenstände eines se

gedehnten Handels und selbst eines intercontinentalen Austausches. Der Esel, dessen Haut auch zu Pergament verarbeitet wird, hat seine Heimath im Orient und ist in Syrien, Arabien, Persien und Kleinasien oftmals ein stattliches Thier; in den südeuropäischen Ländern weiß man ihn höher zu schätzen als vielfach in unseren nördlicheren Gegenden geschieht, wo man ihm ohnehin im Allgemeinen nicht die Pflege und Sorgfalt zuwendet, welche ein so nützlicher und unverdrossener Arbeiter verdient. Dort wo er wohl gehalten und in guter Rasse gezüchtet wird, steht er hoch im Preise und es ist in Frankreich z. B. im Departement der beiden Sèvres nicht selten, daß man für ein Stück 3000 bis 7000 Francs bezahlt. Man benützt die besten zur Züchtung von Maul- eseln und Maulthieren, welche vielfach zum Reiten, Ziehen von Wägen und auch als Saum- und Transportthiere benützt werden. Frankreich exportirt, zumeist über Nantes, alljährlich mehrere tausend Maulthiere nach den Antillen und nach den mascarenischen Inseln, während Spanien eine nicht unbeträchtliche Anzahl nach den englischen Kolonien und Aegypten schickt. In Brasilien würde der Karawanenverkehr ohne das Maulthier ungemein erschwert sein, das auch in Mexiko und auf den nordamerikanischen Prairien wichtige Dienste leistet. In den oberen La Plata-Gegenden und Peru wäre in manchen Gegenden der Verkehr ohne dasselbe geradezu unmöglich. Wir haben erwähnt, daß nicht selten jährlich allein aus der argentinischen Provinz Salta 60,000 Maulthiere nach Peru und Bolivia verkauft worden sind. — Unter den Pferden gilt bekanntlich das von ächt arabischer Zucht für das edelste; besonders das aus dem Nedsched, der centralen Hochebene, welche sich im Besitze der Wahabiten befindet. Das Blut arabischer Rasse ist im Fortgange der Zeit, und nicht immer zum Vortheil einheimischer Zucht, in vielen Gegenden verbreitet worden, vorzugsweise aber, und mit wünschenswerthem Erfolge in Persien und Nordafrika. Auch in Europa und Amerika sind, wie in Asien selbst, feinere Mischlingsschläge gezüchtet worden, für schwerere Arten hält jedoch der verständige Landwirth und Rosskundige zunächst an sorgfältiger Zucht erprobter Schläge fest. Es ist hier nicht der Ort, alle einzelne Pferdearten anzuführen; wir wollen nur die Thatsache erwähnen, daß Deutschland, namentlich aus Holstein, Mecklenburg, Hannover und Oldenburg Pferde von vortrefflicher Qualität in Menge ausführt. In einigen Gegenden Amerikas, wohin das Ross von Europa aus kam, ist dasselbe verwildert; in Australien, namentlich in Neusüdwaless, hat man sich mit Erfolg der Zucht der Pferde zugewandt und verkauft jährlich eine beträchtliche Menge derselben nach Indien. Von Rosshaaren und Rosshäuten gelangen die größten Quantitäten aus den La Plata-Gegenden in den Handel.

Der Pelzhandel bildet einen besonderen Zweig. Für den Bezug der Waare kommen vorzugsweise die nördlichen Waldeinöden und die Polarregionen beider Erdhalben in Betracht. Sie liefern Felle von Bären und Füchsen verschiedener Art, vom Biber und von der Moschusratte, von Renthier, Eichhörnchen, Mitis, Hermelin und Vielfraß. Von der Nordwestküste Amerikas kommt der Pelz der Seeotter, aus Chile, Patagonien und vom La Plata jener der Nutria. Ueber den Betrieb des Pelzhandels, soweit er die Länder der Hudsonsbay-Gesellschaft in Nordamerika angeht, haben wir weiter oben (S. 242 ff.) ausführlich geredet; diese Compagnie liefert fast die Hälfte alles in

den großen Handel gelangenden Pelzwertes; der übrige Theil kommt zumeist aus Sibirien und aus Nordamerika, wo die russisch-amerikanische Compagnie eine Anzahl von Stationen hat; auch die dänische Grönlands-Compagnie liefert Pelzwerk aus dem hohen Norden und schafft namentlich eine Menge von Robenfellen auf den Markt. Leipzig und London sind in Europa die beiden wichtigsten Plätze für den Pelzhandel.

Unter der Benennung Elfenbein kommen die Zähne verschiedener Thiere in den Handel. Schon weiter oben wiesen wir auf jene vom Walroß und vom Narwal hin. Auch das Hippopotamus, Flußpferd, welches in Afrika vom obern Nil bis in den Norden der Kapregion verbreitet ist, liefert ein Elfenbein, das ein sehr feines und festes Korn hat, nicht gelb wird und deshalb willige Abnehmer findet. Aber die bei weitem überwiegende Menge besteht aus den Stoßzähnen des Elephanten, zumeist des afrikanischen, der eine von der asiatischen verschiedene Art bildet. Dieser letztere gilt für gelehriger und zähmbarer, jedenfalls ist er wirthschaftlich nützlicher. Man findet ihn in Indien, auf Sumatra, der Halbinsel Malakka, und in den drei hinterindischen Reichen. Das Elfenbein, welches in diesen und im Archipelagus gewonnen wird, bildet einen Ausfuhrartikel hauptsächlich nach China; jenes von der Insel Ceylon geht nach England, aber von diesem kommt gegenwärtig nur eine geringe Quantität in den Verkehr; in manchem Jahr kaum 1000 Pfund.

In Afrika ist der Elephant von den Karthagern gezähmt und selbst im Kriege benützt worden; die Negervölker haben dieses Thier niemals zu wirthschaftlichen Zwecken zu verwenden verstanden. Sie stellen ihm nur der Zähne und des Fleisches wegen nach und richten unter ihm große Verwüstungen an. Trotzdem ist auch jetzt Afrika vom Weißen und Blauen Nil bis hinab zum Kaplande noch ungemein reich an Elephanten und Livingstone hat sie 1860 in der Region des Sambesistromes an manchem Tage zu vielen Hunderten weiden sehen. Auch ist bis jetzt kein Ausfall zu verspüren gewesen; die Märkte werden im Allgemeinen ziemlich gleichmäßig versorgt, sowohl auf der Westküste von Afrika wie auf der Ostseite des Continents. Nicht mit Unrecht hat man den afrikanischen Elfenbeinhandel einen Zwillingbruder des Sklavenhandels genannt; in der That schreien die Grausamkeiten, welche er vielfach, namentlich am obern Nil im Gefolge hat, wo die Stadt Chartum „eine Hölle von europäischen und levantinischen Gaunern und Barbaren“ geworden ist, wahrhaft zum Himmel. In Ostafrika, bildet für die Region zwischen dem 2 und 10° südlicher Breite Sansibar den Hauptmarkt. In einzelnen Landschaften ist der Elephant dort allerdings schon ausgerottet worden, z. B. in Usaramo und Rhutu; aber in anderen Gegenden kommt er immer noch in Menge vor, z. B. in Karagueh, von wo die beste Sorte bezogen wird. *Wenn auch bis jetzt noch kein Mangel an Elfenbein zu spüren ist, so wird derselbe dennoch eintreten, da die Neger immer mehr mit dem Feuergewehr vertraut werden und überhaupt auf das schonungsloseste die Elephantenjagd betreiben. Schweinfurth sah wie ganze Heerden, Weibchen und Junge eingerechnet, von den Miam durch Anzünden der Grassteppen vernichtet wurden. „In mehreren Theilen des Landes, zunächst in den der Nordgrenze benachbarten Territorien,

wo der Elfenbeinhandel bereits seit 12 bis 13 Jahren florirt, werden bereits Elephanten gar nicht mehr erlegt und nicht schwer wäre es in Abständen von 5 zu 5 Jahren die Zonen quer durch das ganze Gebiet des Gazellenstromes zu zeichnen, innerhalb welcher diese Thiere vor der Massenverfolgung theils sich zurückgezogen, theils zugleich verschwunden sind“¹⁾ * Als Aufkäufer erscheinen, bis tief ins Innere hinein, Araber, welche die Waare mit Glasperlen, Messing- und Kupferdraht, Messern, Beilen und anderen Eisenwaaren und mit Zeug, meist von Baumwolle, bezahlen. Sie bringen ihre Vorräthe, die sie zunächst in den kleineren Häfen sammeln, z. B. in Brava, Magadoscho und Marka, nach Sansibar; von Süden her bekommt dieses letztere Zufuhren aus der Gegend vom Nyassa-See über Mosambik und Kilwa; von dort sind schon Zähne von 3 Meter Länge gebracht worden. Ein Theil der Waare geht nach Bombay, das übrige nach Europa. Durchschnittlich kommen jährlich an 20,000 Elephanzähne allein nach diesem Hafen Sansibar; es werden also in Ostafrika, südlich vom Aequator, mehr als 10,000 Thiere erlegt. Dagegen verschwinden fast die Quantitäten, welche die Westküste, das Kapland und die oberen Nilregionen, Aboessinien mit eingeschlossen, in den Verkehr bringen.

Wir wollen noch andeuten, daß das Elfenbein schon bei den Culturvölkern des Alterthums sehr gesucht war; es kam von den Assyrern zu den Borderasiaten, den Griechen, später auch zu den Römern und fand, als ein beliebter Luxusartikel eine viel ausgedehntere Verwendung als in unseren Tagen der Fall ist. —

* Nicht unbedeutend ist auch der Handel, welcher mit den Zähnen der untergegangenen sibirischen *Mammuth*e getrieben wird, die als fossiles Elfenbein in den Handel gelangen. Namentlich an der Lenamündung, auf den neu-sibirischen und Lachowinseln wird es gefunden und zwar nach Hedenströms Bericht auf dem Festlande in so kolossalen Exemplaren, daß ein einzelner Zahn oft über 400 Pfund wiegt. Der Boden der Lachowinseln scheint wie gepflastert mit diesen Zähnen und seit etwa 100 Jahren haben die sibirischen Pelzjäger alljährlich große Ladungen von dieser Insel gebracht; trotzdem nimmt man keine Verminderung des Vorraths war. Ungefähr 40,000 Pfund fossilen Elfenbeins, d. h. die Fangzähne von mindestens 300 Mammuthen werden alljährlich in Neu-Sibirien eingetauscht, so daß in einer hundertjährigen Handelsperiode mit diesem Lande die Fangzähne von 30,000 Mammuthen verkauft worden sind. Man hat bis zehn Stück dieser Zähne in der Tundra beisammengefunden, von denen jeder 100 bis 300 Pfund wog, Exemplare so groß, daß man sie an Ort und Stelle in Platten zersägte, um sie nur fortschaffen zu können. Ein Theil des fossilen Elfenbeins wird gleich am Plage von den Eingeborenen zu ihren Schlitten, Waffen zc. verbraucht, ein Theil geht nach China. Man kann diesen Handel bis in eine sehr ferne Zeit zurückverfolgen, denn Giovanni Plan Carpin, ein Franciscaner, der 1246 in die Tartarei gesandt wurde, schildert den prachtvollen Elfenbeinthron des Chans der goldenen Horde, welcher das Werk eines russischen Juweliers war. Die Platten dieses

¹⁾ Schweinfurth, im Herzen von Afrika II. 28.

Throneß waren so groß, daß sie nur aus Mammuthzähnen geschnitten sein konnten.¹⁾*

Das Horn des zweigehörnten schwarzen kleinen Rhinoceros, das sogenannte Galganthan, spielt eine Rolle im Handel Südafrikas; man verschifft dasselbe nach Bombay und China und es geht selbst bis tief nach Centralasien; in jenen Ländern verfertigt man aus demselben Trinkbecher, weil man glaubt, daß denselben eine Feuchtigkeit ausschweize, wenn Gift unter das Getränk gemischt worden sei.

¹⁾ Ausland 1868 S. 357.

Register.

A.

- Abaca 679.
 Abban, Beschützer u. Mätker 213.
 Abessinien, Karavanen in, 212.
 Abessinische Grenzlande, Handel 210.
 Abu Garâd, Markt in Rodosan 49.
 Acajouholz, 667.
 Acapulco 91.
 Acclimatisation des Menschen 371. 393.
 Ackerbaucolonien 4.
 Adel in Mexiko, als Kaufleute 81.
 Aden 520.
 Adlerholz 668.
 Admiralty Charts 333.
 Adriatisches Meer 501.
 Aegäisches Meer 495.
 Aegyptische Bille 507.
 Aequatorialströmung 525.
 Aequatorialzone 601.
 Aequinoctialströmung 463.
 Aequinoctialstürme 433.
 Afrika, Charakteristik 197.
 Afrikanisches Fieber 374. 376.
 Agatsch, Längenmaß 166.
 Agavenfaser 679.
 Agora, Markt im alten Athen 55.
 Agoranomen, Marktmeister in Athen 55.
 Ahornzucker 646.
 Aiguille 317.
 Alaminos, Antonio de, 467.
 Alaun 579.
 Aleision, Markt 54.
 Aleppo 182.
 Aleppo-Bustel 392.
 Alexandria, Gründung 34.
 Libert'sche Graphitwerke 580.
 Alfanna 673.
 Almadin, Fahrzeug, 317.
 Aloeholz 668.
 Alpaca 700.
 Amazonas 383. 284.
 Amazonasstrom 304.
 Ambakista, Kaufleute in Angola 230.
 Ambakta, Westafrika 226.
 Ambergris (Ambra) 543.
 Ambony, Markt in Ostafrika 48.
 Amethyst 583.
 Amole, Salzgeld in Abessinien 31.
 Anadyr, Markt am, in Sibirien 71.
 Ananas 620.
 Angaren, altpers. Rouriere 161.
 Angola 230.
 Angostura in Venezuela 285.
 Animeharz 682.
 Anis 650.
 Anisdöl 662.
 Antarktische Polartreibströmung 525.
 Anthracit 570.
 Antillenmeer 488.
 Antimonium 598.
 Apat'sches, Indianer 277.
 Apfel 614.
 Apfelsine 619.
 Apfelwein 614.
 Apiche 612.
 Aprikose 615.
 Araber, Handel nach Indien 134.
 Arabisch, Handelsprache 37.
 Arabische Handelsausdrücke 506.
 Arabische Piraten 367.
 Arachis hypogäa 659.
 Arecapalme 628.
 Arequipa 303.
 Argamak, Pferdefelle 104.
 Arica, Erdbeben von, 410.
 Arkanjas, Fluß 274.
 Arktische Region 443.
 Arktische Zone 602.
 Armenien 167.
 Armenisch, Handelsprache 45. 168.
 Arrapahoes, Indianer 277.
 Arrieros, Treiber 281.
 Arrowroot 613.
 Arumwurzel 613.
 Arzneipflanzen 677.
 Aschanti 233. 234.
 Asiab, Wind 516.
 Asow'sches Meer 502.
 Asphalt 574.
 Asa foetida 146.
 Affekuranzen 342.
 Assiniboia 250. 263.
 Astor, J. T., 249.
 Atajos, Maulthier = Züge in Mexiko 281.
 Ataf 132.
 Atap-Palme 630.
 Athabaska-Tragflaß 243.
 Athen, Markt im alten, 55.
 Atlantischer Ocean 310. 461.
 Atlantischer Ocean, Temperatur 406.
 Atlantischer Ocean, Tiefe 398.
 Atoll 396. 523.
 Audou, Steingeld auf den Palau 21.
 Austausch der Pflanzen 603.
 Auster 690.
 Australien 535.
 Australien, Gold 591.
 Australische Telegraphen 485.
 Auswanderung aus Armenien 167.
 Auswanderung, chinesische 535.
 Azogun, Fahrzeug 317.

B.

- Baake 421.
 Babylon, Markt im alten, 52.
 Badbord 421.
 Badstagswind 418.
 Badeschwamm 558.
 Bänke 399.
 Bären, amerikanische 245.
 Bagalas, kleine Schiffe 174.

- Bagdad 173.
 Bagger 421.
 Baghirmi, Sklavenjagden 241.
 Baghla, Fahrzeug 317.
 Baldare, Kahn 317.
 Baisalz 400. 566.
 Balen 337.
 Balassa, Nachen 317.
 Batra, neger-englisch in Surinam, 41.
 Balaganen, Meßbuden 65.
 Balander, Fahrzeug 317.
 Balanini 364.
 Balch 146.
 Bassinasloe in Irland, Viehmarkt 62.
 Balon, Fahrzeug 317.
 Balsa, Floß 78. 317.
 Bambus 631.
 Bantipam-Paß 145.
 Bamo in Birma 117.
 Banane 622. 679.
 Bandwurm 392.
 Ban fune 318.
 Banianen, indische Händler 211. 214.
 Banque 318.
 Barbacoa, Brücken 285.
 Barbadoes 434.
 Barbarenstaaten 349.
 Barca longa 318.
 Barenz, Seefahrer 456.
 Barkasse 318.
 Bark 317. 318.
 Barkette 318.
 Barkul in der Mongolei 119.
 Barre, Fluth 416.
 Barrren Grounds in N. Amerika 244.
 Barrenverkehr 19.
 Barrière-Riffe 396. 524.
 Barygaza (Bharotisch) in Indien 132.
 Basra 138. 174.
 Batate 612.
 Batne 136.
 Bazen, Münze 20.
 Baumwolle 683. Produktion 687.
 Bay-Strömung 469.
 Baisalz 400. 566.
 Bazare in Damaskus 184.
 Bazar in Rabul 142.
 Bazar in Buchara 148.
 Bazar in Tiflis 171.
 Bazare in Isfahan 159.
 Beaucaire in Frankr., Messe 61.
 Beden 318.
 Bell-Rock, Leuchtturm 335.
 Belte 493.
 Bengalen, Sterblichkeit in, 372.
 Benguela, klimatische Verhältnisse 372.
 Beni Mezab, afrikan. Handelsvolk 202.
 Bents Fort, Verein. Staaten 253.
 Benzoe 661.
 Berbera, Markt in, 213.
 Berditschew, Messe in Rußland 69.
 Beriberi-Krankheit 392.
 Beringsmeer 528.
 Beringstraße, Handel an der, 71.
 Beringstraße, Strömungen 453.
 Bernstein 579.
 Beryll 582.
 Bested 421.
 Betel 628.
 Bewegung des Oceans 408.
 Bholia 318.
 Biber, ameritanische 246. 257.
 Biberfell als Werthmesser 255.
 Bier 635.
 Bigarade 620.
 Bihe, Westafrika 226. 229.
 Bimsstein 579.
 Birazones, Winde 498.
 Birne 614.
 Bisamratte 246.
 Bjeluga 537.
 Blei 598.
 Blißableiter auf Schiffen 332.
 Blißschläge, Beschädigung der Schiffe durch, 332.
 Blutegel 691.
 Bod 318.
 Boers 223.
 Bohnen 614.
 Bohrmuschel 344.
 Bohrwürmer 487.
 Bois brulés, Mischlinge in N. Amerika 247. 263.
 Boje 421.
 Bojen mit Glocken 337.
 Bolibar in Venezuela 285.
 Bolivia 304.
 Bombarda 313.
 Bonaccia, Wind 498.
 Bongas, 318.
 Bongo 318.
 Bora, Wind 442. 499.
 Bording, 318.
 Borneo, Markt 73.
 Bosphorus 500. 502.
 Brandung 409.
 Branntwein 634.
 Brasilholz 670.
 Brasilianische Strömung 463.
 Brasilien 286.
 Brasilien, Kohlen 571.
 Braunschweig, Messe 61.
 Brigantine 318.
 Brigg 317. 318.
 Brise 420.
 Britisch-Nordamerika 242.
 Brooke's Bathometer 397.
 Brooke, Sir James, 365.
 Brotfruchtbaum 621.
 Bruni auf Borneo, Markt 73.
 Brücken im alten Mexiko 78.
 Brücken in Peru 295. 298.
 Brustbeerbaum 616.
 Bucaniere 358.
 Buchara 147 ff.
 Buchten 394.
 Buchweizen 611.
 Büffeldünger als Brennstoff 276.
 Büffeljäger 275.
 Büffeljagden 263.
 Bugalet 318.
 Buggerow 318.
 Bulamfieber 377.
 Bullen 318.
 Bultos, Waarenballen in Mexiko 281.
 Bundle-Trade in Guinea 232.
 Buran, Schneesturm 99. 441.
 Burrasche, Wind 498.
 Buse 318.
 Butan, Handel 126.
 Byzantiner 505.
- C.**
- Cabane, kleine Fahrzeuge 319.
 Cacao 642.
 Cacao, Geld in Mexiko 27.
 Cachelot 537.
 Cachés, Verstecke in der Erde 277.
 Cadix 89.
 Cajasse 319.
 Cajeputöl 662.
 Calamas 631.
 Californien, Gold 587.
 Californischer Südstrom 525.
 Calmen 423. 425.
 Camagnoc 613.
 Camote 612.
 Campecheholz 671.
 Canada, Gold 591.
 Canones, Schluchten in Nordamerika 268.
 Canots in Britisch-N.-Amerika 253.
 Capataz, Karawanenleiter 291.
 Capelin, Rbberfisch 561.
 Capweine 633.

Cardamome 649.
 Caribisches Meer 488.
 Carreadores, Träger 226.
 Carrhae in Mesopotamien,
 Markt 53.
 Carrobenbaum 616.
 Caruke 319.
 Cassia 648.
 Cassiterides, Zinninseln 600.
 Casuchas, Rasthäuser 294.
 Catalonier als Seeräuber 348.
 Catamarca, Gold 591.
 Catechu 628.
 Cavendish, Thomas, 358.
 Cayennepfeffer 647.
 Central-Amerika 282.
 Ceylon, Edelsteine 583, Perlen
 585.
 Chabir, Karawanenführer 207.
 Chaland 319.
 Chalinpue 319.
 Champan 319.
 Chamfin, Wüstenwind 209. 442.
 500.
 Chans, Einkehrhäuser 97. 179.
 Chartow in Rußland, Messe 68.
 Charoi 319.
 Chartena 319.
 Chartum 202.
 Chasquis, Eilboten 86.
 Chasse marée 319.
 Chayawurzel 673.
 Chesney, Oberst 175.
 China, 534.
 China, Kohlen 573.
 Chinagrass 680.
 Chinarinde 676.
 Chinesen, als Kaufleute 113.
 Chinesisch, Handelsprache 38.
 Chinesische Auswanderung 535.
 Chinesisches Grün 673.
 Chiwa 112.
 Chocolate 642.
 Chodebtshiki, russ. Kleinhand-
 ler 66.
 Choland 153.
 Cholera 388 ff.
 Chronometerprüfungen 342.
 Chunu, Augenkrankheit, 300.
 Cibolero, Büffeljäger 275.
 Cider 614.
 Cinchonabäume 676.
 Citrone 619.
 Civilisation in der Südsee 532.
 Clipper, Schiffe 312.
 Coca 651.
 Cochonille 692.
 Coir, Kokosfaser 625.
 Collins-Dampfer 475.
 Colonialwaaren 636.

Conducta, Geldtransport in
 Mexiko 281.
 Congo 231.
 Conserva, spanische 90.
 Contumaz-Anstalten 386.
 Convoe 367.
 Convoyschiffe, hanseatische 550.
 Cook, James 459. 470.
 Copal 662.
 Cordouan, Leuchtturm 335.
 Core core 319.
 Coriander 650.
 Corjales 319.
 Council Grove, Ver. Staaten
 273.
 Cours, langer, in der Schiff-
 fahrt 315.
 Crade oder Krat 319.
 Creditssystem an der Goldküste
 234.
 Curcuma 672.
 Cuyaba in Brasilien 286.
 Cyclone 434. 466.

D.

Dänemark, Conflict mit Spa-
 nien 352.
 Dänemark, Vertrag mit Ma-
 rotto 352.
 Dahabibeh 319.
 Damarharz 663.
 Damaskus 183.
 Damloper 319.
 Dammriffe 396.
 Dampfer und Segelschiffe 477.
 Dampferlinien, deutsche 976. ;
 Dampfschiffahrt, Anfänge 474.
 Dampfschiffahrt, Entwicklung
 311.
 Dampfverbindung um die Erde
 532.
 Dardanellen 502.
 Dar for 203.
 Dariel-Paß 171.
 Dahlat-Archipel, Perlen 584.
 Dattelpalme 626.
 Dau (Dow-Arab) 319.
 Daunet 319.
 Davis, Seefahrer 457.
 Debeolo, Perlenmarkt 585.
 Debreczin, Messe 63.
 Deining 411.
 Deleb-Palme 630.
 Dellal, Mäler in Damaskus
 186.
 Dentalium, Muschelgeld 26.
 Diamant 581.
 Diarbekir 172.
 Dichtigkeit des Meerwassers 407.

Dinga 319.
 Dioscorea 612.
 Dioscurias, alte Handelsstadt
 am schw. Meer 35. 502.
 Djerm 319.
 Dobbo auf den Aruinseln,
 Markt 73.
 Dochn 611.
 Doldrums 431.
 Dollar, seine Verbreitung 21.
 Dolmetscher 34 ff.
 Dolmetscher in Bibe 227, in
 Congo 232.
 Dondo in Angola 230.
 Donnersee 425.
 Dory 319.
 Doves Drehungsgesetz 441.
 Drake, Franz 358.
 Drogman, Dolmetscher 34.
 Dschellabs, Kaufleute in Ost-
 afrika 207. 210.
 Dschonta (Zunte) 320.
 Dschulfa 168.
 Dum-Palme 630.
 Durchfahrt, nordöstliche 455,
 nordwestliche 456.
 Durian 621.
 Durrha 611.

E.

Ebbe 412 ff.
 Ebenholz 669.
 Eddystone, Leuchtturm 335.
 Edelsteine 581.
 Edmonton, Fort, N.-Amerika
 259.
 Eis, verschiedene Arten 449.
 Eisberge 450. 458.
 Eisblink 450.
 Eisen 596.
 Eisen beim Schiffsbau 314.
 Eisenbahnen in Peru 298.
 Eisenholz 669.
 Eisenproduction der Erde 596.
 Eisenstäbe als Geld 28.
 Eismassen, treibende 330.
 Eismeer, nördliches 444.
 Eisströmungen 447. 451.
 Eistreiben der Schiffe 331.
 Elba, Eisengruben auf, 18.
 Elephant als Transportthier
 133.
 Elephantiasis 392.
 Elfenbein 702.
 Elfenbein, vegetabilisches 631.
 Elmsfeuer 428.
 Emberria, Markt in Ostafrika
 48.
 England und sein Handel 492.

Register.

369. Flottensystem, spanisches 91
 49 547. Fluth 412 ff.
 Fluthströmungen 415.
 die 45. Forts in Britisch-N.-Amer
 4. 251. 255.
 Frank und seine Verbreitu
 21.
 Frankfurt a./M. und a./M.
 Messen 61.
 Franklin, Benjamin 468.
 Franklin am Missouri 272
 Frankreich, Walfischfang 5
 Frankreich, Weinproduktion
 Straße in 632.
 42. 499. Frazer Strom 249.
 Frauensee 424.
 Fregattonne 320.
 Fregattschiff 320.
 Freibeuter 358.
 Friedensfluß 244.
 Friesen als Strandräuber 3
 Frobisher, Seefahrer 456.
 Fucusbänke 465.
 ntischen Fum 320.
 Füchse, amerikanische 246.
 Fulbe 239.
 Fundi, arabische Factoren 21
 ent 178. 218
 2. Fur-Countries, Pelzländer 2
 Furiani, Wind 499.
 Fuste 320.
 Fustic 671.

G.

- Gabare 320.
 Baden 58.
 Galawa 320.
 Galeass 320.
 Galeere 320.
 Galeone 320.
 idel 120. Galizien, Petroleum 575.
 Galla, Vohl in Ostafrika 4
 Galliot 320.
 Gallivaten 320.
 245. Galmei 599.
 ernungen Gama, Vasco da, 518
 Gambir 628.
 Gandscha 320.
 Gapo, Überschwemmter Be
 r 680. 284.
 Garitea 320.
 29. Gartol, Markt in Tibet 12
). Garua, Rebel 525.
 Garvanze 614.
 Gatta pertjha 666.
 516. Gauchos 290.
 Gelbes Fieber 377 ff.
 Gelbes Meer, Farbe 403.
 Jeru 85. Gelbholz 669.

Guano 698.
 Guaqui-Indianer, Südamerika 15.
 Guarani, Sprache in Paraguay 44.
 Guinea 233.
 Guinea, Märkte 50.
 Guineapfeffer 647.
 Guineastrom 469.
 Guineaküste, Gesundheitsverhältnisse an der, 375.
 Guineawurm 392.
 Gummi arabicum 663.
 Gummi arabicum am Senegal 236.
 Gummi guttae 664. 671.
 Gummilack 692.
 Gummimärkte 236.
 Guro-Ruß 237. 651.
 Gutta percha 666.
 Gugen, Wind 441.
 Guyana - Küstenströmung 463.
 Gwosdew-Insel, Markt 71.

G.

Gadsch, Pilgertarawanen 191.
 Häfen 395.
 Gäringe, Wanderungen derselben 563.
 Gäringsfang 563.
 Gärarr, Ostafrika 213.
 Häute und Felle 700.
 Häute als Werthmesser 285.
 Hafenzeit 413.
 Hafer 605.
 Haifischflossen 559.
 Haigasan, Armenier 167.
 Haja bune, ein, 321.
 Hamadan in Persien 158.
 Hamarobier, slythische Wanderhirten 100.
 Hamburg, Conflict mit Spanien 351.
 Hamburg, Vertrag mit Algier 351.
 Handel in vorgeschichtl. Zeit 2.
 Handelsflotte, Deutsche 476.
 Handelsgebräuche in Persien 162.
 Handelsgericht im alten Mexiko 77.
 Handelsschiffe, Anzahl 310.
 Handelsprachen 34 ff.
 Hanf 656. 681.
 Hanja 354. 491. 494.
 Hanjastädte, Walfischfang 547. 550.
 Hardwar in Indien, Messe 71.

Haremi, Räuber in Arabien 196.
 Harmattan, Wind 442.
 Harmattan, Wüstenwind 209.
 Harpuniere 540.
 Harze 662.
 Haselnuß 618.
 Hato, Viehgehört 285.
 Hausfirer in Persien 163.
 Haussa, Handelsprache i. Innerafrika 40.
 Hedboot 321.
 Hedshigat-Paß 145.
 Heller, Münze 20.
 Henna 673.
 Herat 157.
 Hercules, Säulen des, 496.
 Heu oder Hoy 128.
 Himalaja 128.
 Hindustsch 145.
 Hindustani, Handelsprache 44.
 Hinterindien 116.
 Hirse 611.
 Hölzer 667.
 Holländer, fliegender 516.
 Holländer und ihr Handel 492.
 Holothurien 559.
 Holzschiffe, treibende 332.
 Honduras, Gold 591.
 Hopfen 636.
 Horn, Rap 530.
 Horse latitudes 431.
 Huallaga, Fluß 305.
 Huario, ein Boot 321.
 Huaros, Seilbrüden in Peru 299.
 Hudson, Seefahrer 457.
 Hudjonsbai - Gesellschaft 245. 250.
 Hühnereier 697.
 Hülsenfrüchte 613.
 Huter 321.
 Hult oder Holt 321.
 Humboldtströmung 460. 525.
 Hund als Transportthier 103.
 Hund als Transportthier in Nordamerika 261.
 Hunde, gemästete, in Mexiko 75.
 Hurricans 434.
 Hydro-organ-Licht 336.
 Hyläa, Waldregion am Amazonas 283.
 Hylaphaga, Muschel 487.

J.

Jacht 321.
 Jaggery, Palsaft 629.
 Jahrmärkte in Rußland 64.

Jada 621.
 Jafoba in Bantschi, Markt 51.
 Jafutst 105.
 Jamben, Silberbarren 19. 110.
 Jangada's 321.
 Jangsekiang 117.
 Jartender Waaren 104.
 Jafajo, gedörrtes Fleisch 235.
 Jatropha 612.
 Javari, Fluß 305.
 Jbi-Gamin-Paß 130.
 Jchthophagen 562.
 Jerusalem, Markt 53.
 Jesh in Persien 158.
 Jgname 612.
 Jhram, mohammed. Pilgertracht 195.
 Indianer, nordamerikan. 257.
 Ausrottung ders. 271.
 Indien, Handel im alten, 131.
 Indien, Kohlen 572.
 Indigo 674.
 Indisch-europäischer Telegraph 485. 516.
 Indischer Ocean 431. 509 ff.
 Indischer Ocean, Tiefe 398.
 Ingwer 649.
 Inka-Straßen 85.
 Inkas 83.
 Johannsbrot 616.
 Jolle 321.
 Ionisches Meer 495.
 Jpecacuanha 678.
 Jquitos am Amazonasstrom 305.
 Jrawabdi 117.
 Jrbit in Rußland, Messe 68.
 Jrländisches Meer 491.
 Jsfahan in Persien 158.
 Jslam, seine Einwirkung auf den Handel 37.
 Jforachien 416.
 Jffedonen 135.
 Jtalienische Handelsstädte 506.
 Juden 169.
 Juden als Händler in Rußland 69.
 Juden, von den Märkten ausgeschlossen 57.
 Juden-Deutsch in Rußland 45.
 Judensprache in Surinam 41.
 Jug, Wind 499.
 Jujuben 616.
 Jute 681.
 Jwaha 321.

K.

Kaag 321.
 Kaal-Krankheit 392.

- Badak 128.
 Babin 322.
 Lagos in Westafrika 233.
 Lagunen 395.
 Lachmus 672.
 La Mesa, Messe 92.
 Landstraßen der Jntas 85.
 Santea oder Lantione 322.
 Sappländer, älteste Handelsart derselben 16.
 La Platastrom 290.
 Lasa in Tibet 125.
 Lastthiere, vergleichendes 303.
 Lat, Kupfergeld in Kambodia 30.
 Lensen 421.
 Seeseite 421.
 Le in Badak 129.
 Lein 682.
 Leipzig, Messe 59. 60.
 Lengua geral, Sprache in Südamerika 44.
 Lercari, Megollo, Pirat 349.
 Lettre de marque 367.
 Leuchtthürme 334 ff.
 Levantiner, ihr Charakter 180.
 Lewes und Clarke 249.
 Lex Claudia 9.
 Libebe in Afrika 225.
 Libebdi, Wattepanzer 241.
 Libeccio, Wind 442. 498.
 Litando 323.
 Litendeeler 355.
 Limnoria terebrans 487.
 Limone 619.
 Lingua franca, Handelsprache in der Levante 38.
 Linguist, Dolmetscher in Congo 232.
 Linse 614.
 Lipsa, Wind 499.
 Lama, als Transportthier 301.
 Llano estacado in N.-Amerika 267.
 Llanos, Grassteppen 285.
 Loddin oder Loddinger 323.
 Log 410.
 Logger oder Ligger 323.
 Loggo Kulluti, Eisengeld der Bongo 29.
 Lohani, indische Wanderhändler 71. 143.
 Lorch 323.
 Loth 397.
 Luchse, amerikanische 246.
 Luftspiegelung 210.
- M.**
- Mabug am Euphrat, Markt 53.
 Mac Clure, Seefahrer 457.
 Macis 648.
 Macuten, Mattengeld in Congo 31.
 Madeira, Fluß 305.
 Madeira-Mamoré-Bahn 306.
 Madrinha, Reitpferd 288.
 Mäler in Angola 231, in Kusa 240.
 Mäler in Damastus 186.
 Märkte 46 ff., religiöser Ursprung 47.
 Märkte in Damastus 185.
 Märkte im alten Peru 85.
 Magalhãesstraße 529.
 Maguey 679.
 Mahame 323.
 Mahmal, Zelt f. d. Fahne des Propheten 193.
 Mahagoni 668.
 Mahre, 323.
 Maimatschin 113.
 Mairo am Pachitea 305.
 Mais 609, Heimat 610.
 Maisch 323.
 Maitre-Canot 253.
 Makariem in Rußland, Messe 65.
 Malaguettapfeffer 647.
 Malariafieber 374.
 Malayisch, Handelsprache 38.
 Malayischer Archipel 529.
 Malayische Seeräuber 362.
 Ramatili, Wind 499.
 Mammuthzähne 703.
 Manche, la, 490.
 Mandel 615.
 Mango 621.
 Manilahanf 679.
 Maniof 612.
 Manitoba 250. 263. 264.
 Maracaibo 360.
 Marco Polo 11.
 Maria-Theresiathaler, Verbreitung 20.
 Marinhäs, Salzpflanzen 566.
 Marktbeamte im alten Indien 132.
 Marktfrieden 48. 51.
 Marktfrieden in Berbera 214.
 Marktmeister 189.
 Marktpolizei 51. 55.
 Marktpolizei in mohammedan. Ländern 187.
 Marktwesen im alten Mexiko 74.
 Marmarameer 502.
 Marokko 199.
 Marokko als Raubstaat 353.
 Maruners, Seeräuber 362.
 Mascaret, Fluth 416.
 Maschua 323.
 Massaua, Hafen am roth. Meer 212.
 Masules 323.
 Mastix 618.
 Matatschen 323.
 Maté 641.
 Matelotage 359.
 Matumbi 323.
 Maulbeerbaum 619.
 Maulthier 302. 701.
 Maulthierkarawanen in Brasilien 286 ff.
 Maulthierkarawanen in Mexiko 281.
 Mauritius-Cyclone 436.
 Maury 471.
 Meerbuchten 404.
 Meeresboden 397.
 Meeresniveau 408.
 Meeresströmungen 417.
 Mehari, Rennfamel 206.
 Meiggs, Eisenbahnunternehmer 298.
 Meilensteine im alten Indien 132.
 Meistre, Wind 442.
 Meftabalsam 661.
 Mefta-Karawanen 192.
 Mefta-Messe 196.
 Meftapilger u. die Cholera 391.
 Melas, indische Messen 71.
 Melonenbaum 611.
 Mendana, Seefahrer 459.
 Mercachifles, Hausfrier 92.
 Mesababin, Kleinhändler in Kordofan 49.
 Meshhed, 157. 158.
 Mesas, Tafelländer in Nordamerika 217.
 Messen 46 ff., religiöf. Ursprung 47. 56.
 Messina, Straße von, 497.
 Meta incognita 445.
 Meteorologisch Berichte 339.
 Mexitanischer Golf 488.
 Mexiko 280.
 Mexiko, Handel im alten, 75.
 Mexiko, Telegraphen 482.
 Miller-Casella-Thermometer 405.
 Mineralreich; Handelserzeugnisse aus dem, 565.
 Miriti-Palme 630.
 Missouri, Fluß 268.
 Mist, Rebel 421.
 Mistral, Wind 498.
 Mittelländisches Meer 495 ff.
 Mittelländisches Meer, Telegraphen im, 483, Temperatur 405.

Register.

- Neuseeland, Gold 592.
 Nevre 328.
 Handel in Nibouy-Palme 630.
 Nicaragua, Handel im alten, 74.
 Mittelmeer Nidel 599.
 Niger-Region 236.
 Nischni-Nowgorod, Messe 65 ff.
 Nischni-Nowgorod, Messbesucher 36.
 19. Njangwe am Qualaba 218.
 nier 87. Noctiluca miliaris 404.
 513. Nordafrikanische Strömung 469.
 96. 297. Nordamerika, Kohlenfeld. 569 ff.
 359. Nordamerika, Weinproduktion
 ind der 684.
 60. Nordatlantische Strömung 469.
 Nordostpassat 423.
 Nordpolarmeer 454.
 Nordsee 490 ff.
 Nordsee, Gefahren der, 326.
 Nordsee, Tiefe 399.
 Nordwal 537.
 3. Nordwest-Compagnie 248.
 Northers, Winde 489.
 Amerika Nortwa-Sund 497.
 Rüsse 618.
 Nyffi am Niger 239.
 421.
 7. 376. **D.**
 Markt Dbruiwi 395.
 Obstsorten 614.
 Ocean, Bedeutung für den Handel 306.
 Oceane 394. 442.
 Döfen als Werthmesser 33.
 Döfen als Karawanenthiere 223.
 Dötski 107.
 Döfenauge 421.
 Döfenkarawanen in Argentina 290.
 Döfenkarawanen in Rußland 98.
 7. auf den Delbaum 659.
 Dele 659 ff.
 Delpalme 660.
 n Abef- Dil-Creef 577.
 Olavango-Fluß 225.
 Olivendöl 659.
 Sprache Olympia, Feste u. Märkte 54.
 Onuphrius-Markt in Rußland
 nam 41. 69.
 Onyx 582.
 Opal 582.
 t 126. Ophir in Australien 592.
 Opium 656.
 Opiumhandel 658.
 i 680. Orang Kubu auf Sumatra 15.
 Orange 619.
 Oranizen 323.
 Ordonnanz d. freien Handels 91.
 Oregon-Fargon 40.
 Orenburg 111.
 Orleans 434.
 Ormus 519.
 Orseille 672.
 Ostafrika, Verkehr in, 214.
 Ostindien, Gold 591.
 Ostrownoje, Jahrmart in Si-
 birien 70.
 Ostsee 493 ff.
 Ostsee, Tiefe 399.
 Ottawa-Krankheit 392.
 Ojolerit 576.
P.
 Pacasseiros, Büffeljäger 230.
 Pacific-Eisenbahn 265.
 Pacific-Fur-Company 249.
 Pacificmeer 522.
 Patteis 449. 459.
 Padeifahrt zwischen Europa u.
 Amerika 468.
 Pässe in der Cordillere 294.
 Pagast, Träger in Ostafrika
 216.
 Pahi's 323.
 Palampur, Messe in Indien 72.
 Palissander 670.
 Palmenhanf 681.
 Palmöl 233. 660.
 Palmyrapalme 629.
 Palus Mäolis 502.
 Pampa von Islay 299.
 Pampas in Südamerika 289.
 Pampero, Wind 293. 442.
 Panama 88.
 Pandschway 323.
 Panegyrien, Feste im alten
 Aegypten 54.
 Pantjallang 323.
 Panjarren an d. Goldküste 235.
 Papagallos 434.
 Papaya 621.
 Papiamento, Handelsprache am
 karibischen Meer 42.
 Paraguaythee 641.
 Paramos, Hochebenen 300.
 Barang-Pas 130.
 Pariser Conventioen 368.
 Passatwinde 422. 430.
 Pastaja, Fluß 305.
 Pataca 613.
 Patache 323.
 Patente libera, P. netta 386.
 Pausen 323.
 Pawnees, Indianer 277.
 Pecunia 18.

Belucon, Robbe 556.
 Belzhandel 701.
 Belzhandel in Nord-Amerika
 242 ff.
 Belzthiere, amerikanische 245.
 247.
 Belzwaaren auf der Leipziger
 Messe 60.
 Belzwerk als Geld 32.
 Pembina, Verein. Staaten 264.
 Pennsylvanien 255. 260.
 Peninsular and Oriental Com-
 pany 475.
 Pennsylvanien, Petroleum 578.
 Pennsylvanisch-Deutsch 42.
 Perceps, Landenge von, 502.
 Perlen 584.
 Perlenfischerei 691.
 Permaß in Buchara, Markt
 151.
 Persien, Bodengestaltung 155.
 Persien als Durchgangsland
 155.
 Persien, Handelsgeschichte 153.
 Persien, Kohlen 572.
 Persisch, Handelsprache 44.
 Peru 83. 297.
 Peruanische Strömung 525.
 Perubalsam 661.
 Beschauer 141.
 Pest 384.
 Pest, Messe 63.
 Pest, sibirische 392.
 Pestcordons 386.
 Peter von Hörnum, Seeräuber
 357.
 Petroleum 574 ff.
 Pfahlwurm 344.
 Pfeffer 647.
 Pferd in Persien 160.
 Pferd als Transportthier 103.
 Pferde 701.
 Pferdakarawanen 106.
 Pflanzen, geographische Verbrei-
 tung 601.
 Pflaume 615.
 Pfirsich 615.
 Pfirsichpalme 631.
 Pharenter-Wurm 392.
 Pharus 334.
 Phaselus 346.
 Phönizier 11. 504.
 Piatta 323.
 Pilgerkarawanen nach Mekka
 191.
 Piment 648.
 Pinasse 323.
 Pinke 323.
 Pinta-Aussatz 392.
 Pipris 323.

Piroge 324.
 Pissazien 618.
 Pitafaser 679.
 Pitfchen - Englisch, Handels-
 sprache in China 38.
 Platina 595.
 Pleit 324.
 Plempe 324.
 Polakker 324.
 Polareis, Grenzen des, 444,
 Vertheilung 446. 458.
 Polarmeer, nördliches, Tiefe
 398.
 Polarmeer, südliches 457.
 Polarmeer 343, Theile des-
 selben 454.
 Polenta 609.
 Poltawa in Rußland, Messe
 68.
 Pombeiros, Händler 226. 230.
 Pomeranze 620.
 Pompelmus 620.
 Pont oder Brahm 324. ,
 Pontus Euginus 501.
 Pororoca 416.
 Portages in Brit.-N.-Amerika
 253.
 Portobelo, Messe von, 87.
 Portugiesen im indischen Ocean
 518.
 Porzellan als Geld in Siam 27.
 Post im alten Indien 139,
 in Persien 161.
 Postwesen in China 190, in
 Japan 190.
 Poststraßen, russische 100.
 Potwal 537 ff.
 Povindah - Handel in Indien
 143.
 Prado's oder Bardos 324.
 Brahu oder Broa 324.
 Prairieland in Nord-Amerika
 244. 267. 274.
 Pratica, freie 386.
 Promuischlenniti, Händler in
 Sibirien 105.
 Propontis 502.
 Puna-Krankheit 392.
 Puna's Hochebenen in Peru
 297. 300
 Punschbowl-Paß 243.
 Pursley, James, „Pionier“
 in N.-Amerika 269.

Q.

Quarantänen 165. 385 ff. 508.
 Quebradas, Schluchten 298.
 Quecksilber 596.
 Quercitron 670.

Quinoa 610.
 Quitte 614.

R.

Räuber 95.
 Räuber in Arabien 195, in
 Ostafrika 203.
 Räuber in Bibe 228.
 Räuber in Mexiko 281.
 Räuber in Tibet 124.
 Räucherstäbchen, Handelsartikel
 125.
 Raffiche, Wind 498. 499.
 Raggiature, Wind 498.
 Ramous 324.
 Ras Rafila, der Karawanen-
 führer 97.
 Rastreador, Ausspäurer in Ar-
 gentina 292.
 Rechtwal 537.
 Recife 395.
 Red-River-Colonie 250. 263.
 Regensee 425.
 Reis 608.
 Reis, erste Bekanntschaft mit
 dem, 137.
 Reisediener in Nord-Amerika
 251.
 Rennelstrom 469.
 Renthier 102.
 Reservationen der Indianer 272.
 Rettungsbojen 327.
 Rettungsbote 326, Rettungs-
 raketen 327.
 Rhinoceroshorn 704.
 Ricinus 660.
 Rif-Piraten 353.
 Rif-Piraten in Marokko 52.
 Rinden 675.
 Ringgeld der alten Aegypter 18.
 Rio de Janeiro, Gelbes Fieber
 in, 378. 382.
 Robbenarten 55.
 Robbenbezirk 46.
 Robbenschlag 54.
 Rodall-Felsen 462.
 Roggen 606.
 Rosenöl 662.
 Rosinen 617.
 Roßbreiten 431.
 Roßschweife 127.
 Rotan 631.
 Rothes Meer 515. 520. 521.
 Rothes Meer, Farbe 403.
 Round-Trade in Guinea 232.
 Rubel 19.
 Rubin 582.
 Rudwind 418.
 Rübenzucker 645.

Register.

216. Schafe, Transportthiere 128.
129.
Schaluppe oder Schlap 324.
ft in Da- Schamal, Wind 516.
Schampan's 324.
te 64. Schap nang tsai, Seeräuber
72. 366.
Scharbod, 391.
Schatirs, pers. Botenläufer 161.
Schebede 324.
s 496. Scheeren, Skären 396.
216. Schetel, jüdische Silberbarren
18.
Schibutter 660.
Schiffbrucharten 326.
Schiffbrüche 325.
land 478. Schiffahrt, Entwicklung 315.
Schiffahrt, große 315.
Schiffsbau 312.
Schiffsbau, Entwicklung 316.
Schikarpur in Indien 140.
Schilbkröten 691.
237. Schitiken 324.
Schlauchflöße 173.
belsartikel Schleichhandel 357.
Schmad 324.
Schnau 324.
es 400. Schnigge oder Schmid 324.
r Mongo- Schooner oder Schuner 324.
Schralet des Windes 419.
175. Schrotts, indische Bankiers 72.
leere 324. Schuner 317.
Schunerbrigg 317.
Schute, holländisch Schuyte 324.
e in Per- Schwalbennester, eßbare 697.
Schwammfischerei 558.
Schwarzes Meer 502.
Wste 194. Schwarzfüße, Indianer 277.
Schwefel 578.
jos, Messe Scirocco, Wind 442.
Scirocco 499.
nternatio- Scorbut 391.
Sea-Island-Baumwolle 684.
Sebenanza, Wind 499.
ndel 215. See-Versicherungen 342.
See-Dajals 364.
See-fischerei, deutsche 564.
at 348. Seefarten 333.
Seelöwen, Robben 556.
Seemännische Ausdrücke 220.
Seeraub und Seeräuber 345.
Seesalz 566.
he Kara- Seesalzproduktion 400.
Seemalzen 559.
Seewarte, deutsche 341.
„Seerwehrauch“ 408.
Segelschiffe und Dampfer 477.
Segelschiffahrt, Wege der, 470.
Mischmis Segelschiffahrt, Entwicklung
311.
Seide 693.
Selencia 347.
Semipalatinsk 108.
Senegalgummi 663.
Senegambien 235.
Seracolets in Senegambien 235.
Serpentin 579.
Sesam 660.
Settie oder Sattie 324.
Sevilla 89.
Seynbrieft 367.
Sharp, Seeräuber 360.
Sibirien, Goldgräber 593.
Sibirische Telegraphen 486.
Sicilien, Schwefel 579.
Siegel im Orient 157.
Siffanto, Wind 499.
Silber 595.
Silbergaleonen 91. 359.
Silberproduktion der Erde 594.
Simarubarinde 676.
Simpson, Fort, Nord-Amerika
262.
Simjar, Mäler in Damascus
186.
Simum, Wüstenwind 175. 195.
208. 209.
Sinigaglia, Messe 62.
Si ning fu in China 122.
Siri 628.
Sirenes, Rebellhorn 337.
Sisalhanf 679.
Sklaven, Werth derselben in
Baghirmi 241.
Sklaven als Werthmesser 33.
Sklavenhandel der Juden 54.
Sklavenhandel im alten Mexiko
81.
Sklavenhandel in Ostafrika 220.
Sklavenjagden i. Baghirmi 241.
Sklavenweg 470.
Stampavia 325.
Slave-Jargon in Alaska 41.
Slivowitz 615. 634.
Smaragd 582.
Smyna 179 ff.
Solano, Wind 442.
Somali, Volk in Ostafrika 213.
Somme 325.
Sorgho 646.
Soroche, Krankheit 300. 392.
Spanien, Conflict mit Däne-
mark 352.
Spanien, Conflict mit Hamburg
351.
Speiropolen, Modehändler in
Athen 55.
Spelz 607. 608.
Spezereien, das Wort 137.
Spieglanz 598.

- Spizbergen, Walfischfang 549.
 Spoglio 386.
 Sprache, armenische 168.
 Sprachenmischung 43.
 Sredne Kolymst 107.
 Stampede 276.
 Stampfsee 411.
 Steingeld 21.
 Steppen, russische 99.
 Steppenbrände in den Pampas 293.
 Sterling, Pfund, Verbreitung 21.
 Sternanis 650.
 Stikin, Gold 590.
 Stiller Ocean, Tiefe 399.
 Stilles Weltmeer 522.
 Stilltegürtel 425.
 Stockfisch 562.
 Stockfischfang 559.
 Stortebeker, Seeräuber 356.
 Strandgut 369.
 Strandraub 369.
 Strandriffe 523.
 Straßen im alten Indien 132.
 Straßen in Persien 156.
 Straßen in Sibirien 105.
 Straßen im Ural 101.
 Straußenfedern 697.
 Strömungen im Meere 401.
 Strusen 325.
 Stürme 433.
 Stummer Handel 13 ff.
 Sturmwarnungen 338.
 Sturzsee 411.
 Styrax 661.
 Suakin 203.
 Subarktische Zone 602.
 Subtropische Zone 602.
 Süd-Amerika 282.
 Südatlantische Treibströmung 470.
 Südfrüchte 619.
 Südostpassat 429.
 Südpolarmeer 457.
 Südguineaströmung 470.
 Südsee 522, Geschichte und Bedeutung 531.
 Südsee, Walfischfang 539. 548.
 Suezcanal 515.
 Suje 325.
 Sukars, Kaufleute in Indien 140.
 Sulu-Piraten 364.
 Sumpffieber 374.
 Sun 325.
 Sund 493.
 Surf 409.
 Surumpe-Krankheit 300. 392.
 Syceesilber, Barren in China 19.
 Syrien, Weltstellung 181.
 Syrten 495.
- T.**
- Tabak 653.
 Taboro in Unjanjembe 218.
 Tadschiks, Kaufleute in Tur-
 kistan 151.
 Tabrik in Persien 162.
 Taifune 434. 436. 529.
 Talifu in Yunnan 117.
 Tamarinde 617.
 Tambangan 325.
 Tambos, Posthäuser in Peru 86. 296.
 Tanais, alte Handelsstadt am
 Don, 35. 502.
 Tapioca 612.
 Taro 613.
 Tartana 325.
 Taubenpost 174.
 Teakbaum 570.
 Tedholz 670.
 Teheran 162.
 Telegraph, atlantischer 477 ff.
 Telegraph in Australien 485,
 in Sibirien 486.
 Telegraph, Geschichte 479. 481.
 Telegraph über die Andes 290.
 Telegraphen in Asien 484, in
 Indien 485.
 Telegraphennez, Länge 487.
 Telegraphenplateau 398.
 Telegraphenplateau, atlantisches
 478.
 Telegraphie, meteorologische
 338.
 Temperatur des Oceans 405.
 Tenochtitlan-Mexiko 75.
 Terebo navalis 344.
 Terra japonica 628.
 Thalassa, Mittelmeer, 307.
 Thee 639.
 Theehandel 115.
 Thierhandel, afrikanischer 204.
 Thierhandel in Indien 72.
 Thonschiefer 579.
 Thracischer Bosphorus 502.
 Tianguetz, Marktplatz in Rica-
 ragua 74.
 Tianquiz, Marktplatz in Mexiko
 75.
 Tiefe des Meeres 398.
 Tiflis 170.
 Tigre, Fluß 305.
 Tikals, Silberbarren in Siam
 19.
 Timbaktu 201.
 Timor, Handel 16.
 Tjall 325.
 Tlaltilolco-Mexiko 76.
 Tobe, Gewänder in Afrika als
 Geld 32.
 Tobolsk 104.
 Todes Meer 502.
 Tolubalsam 661.
 Tonie 325.
 Tonnen 337.
 Topas 582.
 Topinambur 613.
 Tornados 434.
 Torres, Seefahrer 459.
 Torresstraße 524.
 Trabacolo 325.
 Trade Winds 422.
 Träger im alten Mexiko 82.
 Träger in Ostafrika 216.
 Träger in Westafrika 226. 230.
 Träger-Karawanen im alten
 Mexiko 79.
 Traganth 664.
 Tragfähigkeit der Schiffe 312.
 Tragplätze in Brit.-N.-Amerika
 253.
 Trankeys 325.
 Transkaukasien 170.
 Trapezunt 164.
 Trappers in N.-Amerika 256.
 Traversière 325.
 Travestias in Argentina 291.
 Treckschuyten 325.
 Treibeis 449.
 Treibströmung des Nordost-
 passats 469.
 Triftströmungen 417.
 Tripang 559.
 Tropas, Mañthiertruppen
 287.
 Tropeiros in Brasilien 287.
 Tropen, Acclimatisation in den,
 371.
 Tropische Zone 501.
 Tschallen 325.
 Tschaparen, per Gilboten 161.
 Tscharvadar, Karavanenführer
 in Persien 10.
 Tschiga in Syrien, Markt
 71.
 Tschuktchen in Sibirien, Han-
 del 70.
 Tsetsefliege 228.
 Tucugo, Baumollenzeug 296.
 Türken im Mittelmeer 508.
 Türkis 583.
 Tundra in Syrien 106.
 Tungasuca, Me 93.
 Turkistan 147.
 Typhus 391.
 Tyrrhener als Seeräuber 346.