Das Meer.

Wenn Reisende und Forscher des Alterthums die engen Grenzen ihres Heimathlandes verließen, Kenntniß zu erwerben von den Ländern und Völkern, die außerhalb desselben wohnten, wo immer sie ihre Schritte hinlenken mochten, ihre endliche Schranke bildete das Meer; was Wunder, daß sie das feste Land in seiner Gesammtheit als Insel sich dachten, umfluthet und getragen von dem Allumfasser, dem Ocean. Und heutzutage da kaum ein Korallenriff im Weltmeere auf unsern Karten mehr fehlt, können wir das Resultat all' dieser Forschungen auf den gleichen Begriff zurückführen, welcher den Anschauungen des Alterthums zu Grunde lag; wenn auch entkleidet von mancher phantastischer Vorstellung, die jenes mit ihm verwob, bleibt er im Wesen sich gleich: Insel im Meere ist alles feste Land, nur quantitativer Unterschied besteht zwischen Continent und Eiland; Wasserbedeckung bildet die Regel, trockener Boden die Ausnahme auf der Oberfläche unseres Erdballes. Und wenn die Erkenntniß der Gesetze, unter welchen die Erscheinungen der uns umgebenden Natur stehen, sie, bald in anmuthigem Reize, bald in entsetzenerregender Wildheit, bald segensreich fördernd, bald unerbittlich zerstörend in unser Dasein eingreifen, gerechterweise den ersten Rang im Gesammtgebiete unseres Lernens und Wissens einnimmt, so wird der Physik des Meeres aus eben diesem Grunde eine hervorragende Beachtung geschenkt werden müssen. Die Entdeckungen, welche jedes Jahr, ja fast jeder Tag der Gegenwart auf diesem Felde ans Licht fördert, das ohnehin erst in verhältnißmäßig neuer Zeit einer wirklich wissenschaftlichen Behandlung sich zu erfreuen hatte, legen den Wunsch nahe, die Summe aller neugewonnenen Erfahrungen, aller geistigen wie materiellen Errungenschaften von Zeit zu Zeit in einem Elementarwerke niedergelegt und dem gebildeten Publikum vermittelt zu sehen, und mit Freuden begrüßen wir in Dr. Kaysers neu erschienenem Buche ein solches Werk, welches seiner Aufgabe in ebenso gemeinverständlicher, als wissenschaftlich gründlicher Weise gerecht wird.

Wie nahezu auf jedem Forschungsgebiete, so ist vor allem auf dem Meere die Wissenschaft den durch das Erstreben materiellen Gewinnes gebahnten Wegen gefolgt und hat auf ihnen reiche Ernte gehalten. Das eifrige Haschen nach Vortheilen des Handels und Verkehres, die Sucht der Entdeckung neuer Länder zum Zwecke ihrer Eroberung und Ausbeutung hat die Menschheit zunächst mit der Geographie unserer Erdoberfläche bekannt gemacht, hat ihr geistiges Auge auf die mannigfachen wunderbaren Erscheinungen des Meeres gelenkt und, wenngleich oft auf vielverschlungenem Pfade, zur Erkenntniß ihres Grundes und Gesetzes geführt. Das Bestreben, die monatelangen, gefahrvollen Seereisen nach jenen entfernten Welttheilen abzukürzen und nach Thunlichkeit zu sichern, hat zuerst auf das Studium der Meeresströmungen, sowie auf das der periodischen Windrichtungen hingelenkt und den schwachen Anfangsgrund zu der in unsern Tagen so gewaltig an Umfang gewinnenden meteorologischen Forschungen gelegt; die Nothwendigkeit, unter den gesteigerten Anforderungen des internationalen Verkehrs das elektrisch beschwingte Wort auch über den Ocean zu tragen, hat den ersten Anstoß zu den hochwichtigen Tiefseemessungen gegeben, welche den Horizont unseres Wissens zu einer jetzt kaum noch abzuschätzenden Ausdehnung erweitert haben; welche uns Massenablagerungen organischer Stoffverbindungen in ungeahnten Abgrundstiefen verriethen, in denen vielleicht den Urkeim des Werdens und Lebens aufzufinden uns beschieden ist. An den Gestaden des Meeres, an den Fluthmarken einer Felsenküste, an verfallenen Fischerhütten auf trockenliegendem Strande, an versunkenen Waldungen und Ortschaften sammelten die ersten Begriffe auf von einer allmähligen, natürlichen und gesetzmäßigen Bildung und Veränderung der Erdoberfläche, und eine wissenschaftliche Disciplin keimte empor und entfaltete sich aus diesen ersten, ahnenden Gedanken, deren Erfolge, von der Gegenwart täglich neu und dargeboten, kühn der großen Geistesthat des 16. Jahrhunderts an die Seite gestellt werden dürfen. Damals wurde die Erde aus ihrer Ruhe, aus ihrer Herrscherstelle im Weltall gerissen und, wenngleich den Denkern jener Zeit noch nicht klar bewußt, die Teleologie des Himmels zerstört. Heute fällt Säule um Säule die Teleologie der Erdenexistenz und der Existenz alles dessen, was von der Erde seinen Ursprung nimmt. Erschaffung der Erde und ihres Lebens mit dem Menschen und für den Menschen, — Nichtsein des Erdenlebens vor dem Menschen und Aufhören desselben, wenn das Menschengeschlecht den Kreislauf seines Daseins vollendet haben wird, — all' die Theorien einer willkürlich-schöpferischen Bildung und Erhaltung der Weltkörper und ihrer Organismen, — sie zerschellen am Felsen der erforschten Wahrheit gleich den krystallenen Himmelssphären des Ptolemäus.

Es soll dem Herrn Verfasser der „Physik des Meeres" unsererseits nicht zum Vorwurfe gemacht werden, daß er in seinen Weltanschauungen einen wesentlich verschiedenen Standpunkt einnimmt und seinen teleologischen Ansichten zu wiederholtenmalen Ausdruck verleiht; wir verlangen von einem wissenschaftlichen Werke einzig und allein, daß die Ueberzeugungen seines Autors von jedem Einflusse auf die objectiv-wissenschaftliche Darstellung und von einem Ueberführen derselben in tendenziöse Polemik sich ferne halten, und diese Klippe hat Herr Dr. Kayser mit ebensoviel Geschick als Gewissenhaftigkeit vermieden. Nur die geologischen Daten, welche er an manchen Stellen einflicht, geben uns Anlaß zu einigen Erinnerungen. Wenn (auf S. 37) von dem Herrn Verfasser das Vorliegen von geologischen Thatsachen behauptet wird, welche eine völlige Ueberdeckung der Erde mit Wasser im Anfange der paläozoischen Zeit (sonach in der Silur- und etwa noch der Devon-Periode) nachweisen, so müssen wir dem entschieden widersprechen. Die Abgeschlossenheit einzelner Becken der ältesten Formationen, ihre Abgrenzung durch ältere, azoische oder krystallinische Gesteine, ihre oft ganz eigenthümlich entwickelte Fauna (man vergleiche nur z. B. das böhmische Silurbecken in der Umgegend von Prag) beweisen das gerade Gegentheil. Wir können ferner nicht umhin, es zu mißbilligen, wenn auf allgemeine landschaftliche Charakterzüge eines Continentes die Vermuthung einer älteren oder jüngeren Hebung desselben gebaut wird und in jenen vagen Bezeichnungen „älter" und „jünger" ihren Ausdruck findet. Die Schichtenlagerung und die Petrefaktenausbeute einer Gegend liefern sichere Anhaltspunkte zur Bestimmung ihres relativen Alters und die einfache Bezeichnung der Stufe auf der geologischen Scala, in welche diese Gegend einzureihen ist, sagt jedem der geologischen Grundbegriffe Kundigen mehr, als alle Combinationen ihrer hydrographischen Verhältnisse der Gegenwart und Vorzeit. „Die Landenge von Suez deutet mit ihren salzigen Bitterseen verständlich genug an, daß sie eine jüngere Hebung ist," spricht der Herr Verfasser auf S. 37 aus, und auf S. 353 sagt er von Florida, „es macht ganz und gar den Eindruck eines jungen Landes." Letzteres ist in der That diluvialen Ursprungs und demnach wahrscheinlich jünger, als das erste Auftreten des Menschen; die Landenge von Suez dagegen gehört der Miocänformation an und trennte das Rothe vom mittelländischen Meere wohl schon in vormenschlicher Epoche, zu einer Zeit, da vielleicht ein großer Theil des letzteren noch als Festland mit der nordafrikanischen Küste zusammenhing.

Fügen wir diesen Bemerkungen noch bei, daß kein wissenschaftliches Werk in unsern Tagen mehr ohne ein ausführliches alphabetarisches Register dem Publikum dargeboten werden sollte, so haben wir damit unsere Ausstellungen an Herrn Dr. Kaysers Werk erschöpft und können im Uebrigen demselben nur unsere volle Anerkennung zollen. Der erste Theil desselben umfaßt die Physiographie des Meeres, behandelt die Tiefseemessungen und die zu jenen wichtigen Untersuchungen gebrauchten, in der Gegenwart so vielfach vervollkommneten Instrumente; verbreitet sich über die chemischen Bestandtheile des Meerwassers und den Einfluß, welchen dessen hoher Gehalt an gelösten Stoffen mittelbar auf die wichtigsten physikalischen Verhältnisse des Meeres und seiner Atmosphäre auszuüben vermag. Die Verdunstung der oberen Meeresschichten in der Tropenzone vermehrt durch Zurückbleiben der in der Lösung gehaltenen Bestandtheile deren specifisches Gewicht, läßt dieselben in die Tiefe sinken und bringt andere an ihre Stelle. Dadurch wird der erste Anstoß zu einer vertikalen Meeresströmung gegeben, welche als nothwendiger Coefficient der horizontalen Strömung in den großen Kreislauf des Meereswassers eintritt. Der Herr Verfasser erläutert dieß an einem anschaulichen Beispiele (S. 114): „Der arktische Strom, welcher das Polarwasser vom Nordpol durch die Hudsonsbai in das atlantische Meer führt, sinkt bei New-Foundland bereits in die Tiefe und fließt unter dem Golfstrome weiter. Dort wird das kalte Wasser aus der Tiefe, an die es mittelst der Kälte gefesselt ist, heraufgeholt mittelst des Unterschiedes in der Salzhaltigkeit, um dann durch den Rotationsstrom in den Golfstrom übergeführt zu werden."

Ein eigenes Kapital widmet der Herr Verfasser der wunderbaren Erscheinung des Meerleuchtens, welche in der überraschenden Großartigkeit ihres Eindruckes sogar der abstumpfenden Macht der Gewohnheit zu trotzen scheint. Seltsamer Weise finden wir in den Dokumenten der alten Culturvölker, welche doch großentheils an den Küsten des Meeres wohnten, keinerlei sichere Andeutungen über dieses so augenfällige Phänomen, so daß manche Forscher von hoher wissenschaftlicher Autorität, wie z. B. Professor Marsh in London, zu dem Schlusse hinneigen, das Meerleuchten sei überhaupt erst neueren Ursprunges; seine Bedingung, die Masse der leuchtenden Infusorien nämlich, hänge mit der Ausbreitung des Menschen und seiner Herrschaft über die Meere zusammen, welche dem Leben der großen Meeresthiere, die von jenen Miniaturgeschöpfen sich nähren, der Phoken namentlich, engere Schranken gezogen hab'. Lange währte es indeß, bis die wissenschaftliche Untersuchung das Meerleuchten auf lichtspendende, meist mikroskopische Thiere als dessen wahre Veranlassung zurückführte. Vianelli und Grisellini waren die ersten, welche im vorigen Jahrhunderte ein kleines Thierchen im adriatischen Meere entdeckten, welches eigene Leuchtkraft besaß und welches sie Nereis noctiluca marina benannten. Nachdem dieser erste Schritt geschehen, folgten sich rasch die Entdeckungen neuer Arten leuchtender Seethiere, und heutigen Tages kennt man deren so zahlreiche aus den verschiedensten Gattungen, Ordnungen und Classen, Infusorien, Medusen, Ophiuren, Tunicaten, Würmer und Krustenthiere, daß Karl Vogt meint, man würde besser thun, nur die nichtleuchtenden Seethiere aufzuzählen und als Ausnahmen anzuführen, um sich Zeit und Mühe zu ersparen. Den gewichtigsten Antheil an einem allgemeinen Meerleuchten haben jedoch stets die mikroskopischen Zoophyten, in der Nordsee die Noctiluca scintillans, im Canal die Noctiluca miliaris. Interessant sind die Experimente, welche mit aus dem leuchtenden Meere geschöpftem Seewasser angestellt wurden und welche von jedem, welcher Augenzeuge dieses Phänomens zu sein das Glück hat, mit leichter Mühe wiederholt werden können. Das geschöpfte Wasser leuchtet, namentlich wenn es geschüttelt wird, ebenso lebhaft wie die Oberfläche des Meeres selbst; wird es jedoch durch Leinen filtrirt, so verliert es seine Leuchtkraft und auf dem Filtrum entdeckt das Mikroskop die Noktiluken, je intensiver das Leuchten war, in um so größerer Anzahl. Aus dunklem Meere geschöpftes und filtrirtes Wasser zeigt nie eine Spur dieser Thierchen. Schüttet man aber das auf dem Filtron bleibende Residuum des leuchtenden in vorher nicht leuchtendes Wasser, so wird dieses dadurch leuchtend. Zieht man aus einer mit leuchtendem Seewasser gefüllten Flasche vermittelst einer Röhre Wasser, in der Weise, daß nur die untersten Schichten abfließen, so bleibt dasselbe dunkel, ein Beweis, daß die Noktiluken an der Oberfläche sich aufhalten. Das geschöpfte, leuchtkräftige Wasser bleibt dunkel, so lange es nicht durch irgendwelche Ursache in Bewegung versetzt wird. Die Effulguration der Thierchen ist daher an einen äußern Reiz gebunden, der sowohl durch mechanische Reibung als auch durch scharfe Flüssigkeiten, Säuren, Alkohol u. dergl. bewirkt werden kann. Hat man in einem geschlossenen Gefäße durch häufiges Schütteln die Leuchtkraft der Noktiluken ermüdet, so gelingt erst nach längerer Ruhepause das neuerliche Erregen der Effulguration. Dieselbe tritt jedoch augenblicklich von neuem ein, wenn Alkohol in das Gefäß gegossen wird, erstirbt jedoch unmittelbar darauf für immer; das Mikroskop entdeckt auf dem Filtrum dieses Wassers die Trümmer der durch den Ueberreiz getödteten Thierchen. Ebenso erlischt die Leuchtkraft des Wassers aus jeder andern Ursache, welche, wie z. B. vollständiges Gefrieren desselben, das Leben der in ihm enthaltenen Organismen zerstören muß.

Die zweite Abtheilung des Werkes behandelt unter dem Titel „Mechanik des Meeres" die dreifache Art von Bewegung, welche in der erdumfangenden Wassermasse herrscht: die Wellenbewegung, ihre Theorie, ihre Entstehung und Fortpflanzung; den Wechsel der Gezeiten, ihre verschiedenen Ursachen, das gegenseitige Collidiren derselben und ihre zeitweise vereinigte, in den sogenannten Springfluthen zu ungewohnter Mächtigkeit sich entfaltende Wirkung; endlich die Strömungen des Meeres, ihren Ursprung, ihre Richtung und ihr System, über welches ein dem Buche angefügtes Kärtchen noch einen erläuternden Ueberblick gibt. Gehört die genaue Erforschung und befriedigende Erklärung dieser marinen Erscheinungen fast durchweg der neueren physikalischen Geographie an, so sind es vor allem die Meeresströmungen, über deren Ausdehnung und genetischen Zusammenhang erst die großen Entdeckungsreisenden unseres Jahrhunderts und der zweiten Hälfte des jüngstvergangenen volles Licht verbreiteten. Columbus bereits machte die Entdeckung des Golfstromes, und Alaminos, der Obersteuermann des Fernando Cortez, benützte ihn im Jahre 1519 zum erstenmale zur raschen Fahrt nach Europa, mit Umgehung des Antillen-Archipels. Viele Jahrhunderte lang kannte der Chinese und Japaner und der europäische Kaufmann, der jene Küsten besuchte, den Kuro Siwo, den schwarzen Strom, der ins weite Weltmeer hineinfließt und ein unbehülfliches Fischerfahrzeug, das in seinen Lauf geräth, unaufhaltsam mit sich fortreißt. Ist doch nach den Anschauungen mancher hervorragenden Gelehrten das in den Annalen der Chinesen so häufig genannte Land Fusang kein anderes als das auf solche Weise längst vor Columbus entdeckte nordamerikanische Festland. Beide Strömungen wurden vielfach mit einander verglichen, und in der That bieten sich der Vergleichungspunkte zwischen beiden nicht wenige, sowohl was deren Austrittsthore aus ihren Archipelen, in den offenen Ocean, das Klima der Küsten, an welchen sie entlang streifen, als auch was ihre individuellen Eigenthümlichkeiten betrifft. Erst die neuesten Forschungen haben den Kuro Siwo als eine longitudinale, durch die Erdrotation direkt hervorgerufene Strömung, den Golfstrom aber als eine latitudinale unterscheiden gelehrt, welche das warme Wasser der Aequatorialzone nach den Polen ergießt und ihrerseits wieder der longitudinalen Westströmung des atlantischen Oceans ihren Ursprung verdankt. Welch' hohen Einfluß aber der Golfstrom nicht auf Schifffahrt und sonstige marine Verhältnisse allein, sondern allgemein auf das Klima und die Culturentwickelung unseres Welttheiles ausübt, darf als bekannt vorausgesetzt werden; und welches das Schicksal Europa's und europäischer Civilisation sein würde, wenn je der Golfstrom eine andere Richtung einschlüge, die von den buchtenreichen europäischen Küsten ihn ablenkte, darüber belehrt uns ein Rückblick auf die jüngste, mit den Anfängen des Menschengeschlechtes bereits verkettete geologische Epoche, die Eiszeit der alten Welt, welche wahrscheinlich den Golfstrom in solch veränderter Richtung fließen sah. Treffend bemerkt in dieser Beziehung Petermann: „Durch die Kenntnißnahme des Golfstromes beleuchten wir ein Phänomen, dem Europa — und dadurch die ganze Welt — seine Culturstellung verdankt."

Der Gürtel des Tippo Sahib.

Geschichte aus dem Seemannsleben.

In einem kleinen Hause in der Triester Altstadt wohnte zu Ende des vorigen Jahres der alte, biedere Zimmermann Andrea Buntschlich mit seiner Gattin und seinem Sohne. Andrea hatte früher noch einen zweiten Sohn gehabt, aber dieser war, seitdem er seine Vaterstadt verlassen hatte, verschollen und wurde von der ganzen Familie für todt gehalten.

„Wo heute nur der Carlo bleibt," sagte eines Tages der Alte zu seiner Gattin, weil sein Sohn, welcher mit ihm auf derselben Werfte arbeitete, gegen seine Gewohnheit nach dem Feierabend nicht nach Hause gekommen war. Endlich erschien der Erwartete, aber in sichtlich aufgeregtem Zustande. Freundlich und bedeutungsvoll nickte er der Mutter zu, drückte dem Vater die Hand und ging einige Mal mit großen Schritten auf und nieder. Endlich blieb er vor dem Vater stehen und begann mit einiger Verlegenheit: „Vater, Ihr habt zwar gesagt, daß wir nicht davon reden sollen, aber — ich muß es heute doch thun." Und wieder blickte er, gleichsam Unterstützung begehrend auf seine Mutter.

„Nun, nun," meinte Andrea gut gelaunt, „nur heraus damit."

„Wie ich von der Arbeit kam," begann Carlo wieder, „traf ich einige Leute von der englischen Corvette, die bei Servolo liegt. Es sind ein paar Dalmatiner dabei, einer aus Rivigno, dann einer aus Capodistria und ein Calfaterer aus Fiume. Da gab ein Wort das andere, und endlich erfuhr ich — nun, am Ende wird's Euch doch freuen — daß es so viel als gewiß ist, daß der — Giovanni lebt und als Matrose bei den Engländern ist. Der eine Dalmatiner hat mit ihm in der Levante gesprochen." Wohl zuckte es bei diesen Worten wie ein Freudenstrahl über das Gesicht des Alten, doch sich bemeisternd, sagte er mit gleichgültigem Tone: „So, das hätte der Lump hier auch haben können."

Die Mutter aber begann bitterlich zu weinen. „Aber sieh," sagte sie endlich, „es ist ja doch unser Kind und warst nicht du derjenige, der ihn forttrieb?"

„Mußte wohl fort," entgegnete der Alte, „wenn man einen umbringt und von der Polizei gesucht wird, da braucht man nicht erst den Rath des Vaters, um einzusehen, daß man sich aus dem Staube machen muß."

„Ja, aber der Andere war gar nicht todt und lebt noch heute, und dann hatte der arme Giovanni auch nicht angefangen."

„Das wußte er damals aber nicht und dann war diese Geschichte auch das Geringste. Mein Handwerk wollte ihm nicht gefallen, er mochte lieber zechen als arbeiten und verlangte die Welt zu sehen. Das kann er nun thun!"

„Mein Gott," klagte die Alte, „und grade bei den Engländern muß er sein, wo es die Leute so streng haben und man von einer großen Schlacht nach der andern hört."

„Seine Schuld," bemerkte Andrea achselzuckend. „Kann ich etwas für ihn thun und verdient er's, daß ich ihm helfe, wenn ich könnte? Und wäre es ihm um uns zu thun, so hätte er längst Gelegenheit gefunden, zu uns zu kommen. Sei aber ohne Sorgen. Die Sorte kommt überall gut weg und nur die guten Leute kommen zu Schaden. Doch jetzt genug davon und wenn du wieder etwas von ihm hörst, Carlo, so brauchst du dich nicht damit zu beeilen, es mir zu sagen. Und dabei blieb es.

So gutmüthig der alte Andrea auch sonst war, von seinem Giovanni wollte er nichts wissen. Und doch war derselbe nicht lasterhaft, und sein einziges Verbrechen, als er vor etwa sechs Jahren in einem Wirthshausstreite seinem ihn mit dem Messer bedrohenden Angreifer einen tüchtigen Stoß versetzt hatte, war durch den langen, entbehrungs- und gefahrvollen Aufenthalt in der Fremde gewiß hart genug abgebüßt worden.

* * *

In dem prachtvollen Speisesaal des Palastes zu Seringapatnam erwartete am Abend des 3. Mai 1799 eine zahlreiche Gesellschaft die Ankunft des Sultans. Es waren theils einheimische Würdenträger, theils europäische Abenteurer, die Offiziere des von dem Franzosen Rigaud geworbenen Fremdenkorps und die Palastbediensteten des Sultans. Nur die Europäer führten, in kleinen Gruppen versammelt, ziemlich lebhafte Gespräche, während die Indier das tiefste Schweigen beobachteten.

„Du mußtest lange warten, mein lieber De Cauz," sagte ein französischer Capitän zu seinem Nachbar, „aber darum triffst du es um so besser, denn heute wird der Sultan in vollstem Staate erscheinen. Wahrhaftig, wäre ich an seiner Stelle, ich würde mir nichts daraus machen, wenn dieses Nest von den Engländern genommen wird. Mit dem Erlös der Diamanten auf seinem Turban könnte er sich eine Rente schaffen, besser als sie je das beste Herzogthum in Frankreich vor dieser unseligen Revolution abgeworfen hat. Und erst sein Gürtel! Fünf Reihen Diamanten, Rubinen und Smaragde, von denen die kleinsten die Größe einer Flintenkugel haben, ungerechnet die auf den verschiedenen Zierrathen angebrachten Juwelen. Es mögen wenige Potentaten in Europa in ihrer Schatzkammer so viel Juwelen besitzen, als der Fürst dieses Barbarenlandes um den Leib trägt.

In diesem Augenblicke verkündete der schrille Ton eines Tantams die Ankunft des Sultans. Alles verstummte. Tippo Sahib trat, von einigen Würdenträgern und Dienern gefolgt, in den Saal, wo er von den Indiern und Europäern in gleicher Weise, nämlich durch Niederwerfen auf den Fußboden begrüßt wurde. Nur Mr. Pajoby, ein bei einem befreundeten indischen Fürsten bedienstet gewesener Engländer begnügte sich mit einer tiefen Verbeugung.

Der Franzose hatte seinen Kameraden die Wahrheit gesagt, denn der Sultan erschien in der That in seinem vollen Schmucke und unwillkürlich wurde das Auge von den ausdrucksvollen Zügen und der kräftigen, elastischen Gestalt des Sultans ab- und auf dessen Juwelen hingelenkt. Mit einer leichten Handbewegung erwiderte der Sultan die Huldigung der Versammlung, nicht ohne einen Seitenblick der Unzufriedenheit auf den stolzen Engländer zu werfen.

Das Mahl begann. Nach den ersten Gängen gab Tippo Sahib durch eine Frage, welche er an seinen General Du Bac richtete, das Zeichen, daß es erlaubt sei, das Schweigen, welches bis dahin geherrscht hatte, zu brechen.

Das Gespräch drehte sich fast ausschließlich um den Krieg und besonders um die augenblickliche Lage der seit vierzehn Tagen von den Engländern belagerten Festung.

„Und glaubst du, daß diese Ungläubigen es wagen werden, schon in den nächsten Tagen einen Sturm auf die Festung zu unternehmen?" Mit dieser Frage wendete Tippo Sahib sich an den ihm gegenübersitzenden Ingenieur Macier.

„Großer Sultan," entgegnete der Angeredete, sein Haupt tief neigend, „von verständigen und erfahrenen Kriegern würde ein Sturm auf die Wälle Seringapatnams als eine Unmöglichkeit angesehen werden, aber bei diesen thörichten und vermessenen Engländern muß Alles erwartet werden, und möge Gott ihren Sinn verblenden, damit sie es thun, auf daß ihre elenden Köpfe zerschellen."

Der Sultan nickte beifällig. Pajoby aber warf dem Sprecher einen Blick der Verachtung zu und sagte mit ernstem Tone:

„Obgleich ich in dem Dienste deines Freundes und somit meinen Landsleuten feindlich gegenüberstehe, so kann ich doch nicht zugeben, daß hier in solcher Weise von ihnen gesprochen wird. Doch nicht um diese Schmähungen zu widerlegen, sondern in deinem eigenen Interesse, tapferer Rajah, beschwöre ich dich, nicht zu glauben, was Morcier und seine Freunde dir sagen. Ja, ich bin gewiß, daß die Engländer stürmen werden, und warne dich, diesem Sturme mit allzugroßer Zuversicht entgegenzusehen."

Die Mienen der Anwesenden zeigten die höchste Mißbilligung. Der Sultan aber sagte gelassen: „Ich weiß, daß du es trotz deiner barbarischen Weise bisher gut gemeint hast. Erinnere dich aber, daß meine Hauptstadt noch von keinem Feinde eingenommen wurde und die unüberwindliche Festung genannt wird."

„Gegenüber deinen Landsleuten oder auch den Franzosen, nicht aber gegenüber den Britten. Schon ist auf der Westseite der Thurm Akkbar durch die Kanonen der Seapoys gewaltig erschüttert und auch auf der Ostseite kann das Bombay-Thor einem ernsthaften Angriff nicht lange widerstehn. Und darum rathe ich dir, suche Frieden zu machen bevor es zu spät ist. Wende dich an Sir Stuart oder Wellesley, die Beide großen Einfluß haben, um noch leidliche Bedingungen zu erhalten. Willst du es aber nicht thun, so stelle dich nicht, wie du es vorhast, in die Bresche, sondern raffe im Augenblicke des Sturmes deine Schätze und deine Soldaten zusammen und suche, indem du einen Ausfall machst, die Truppen Stuarts, die nicht zahlreich sind, zu durchbrechen und die Gebirge im Osten zu erreichen, in denen du den Krieg fortsetzen kannst."

„Genug," rief der Sultan zornig, „ich werde meine Hauptstadt vertheidigen und welchen Frieden ich mit diesen elenden Ungläubigen zu halten gedenke, sollst du jetzt sehen!" Bei diesen Worten klatschte der Sultan in die Hände und der an der gegenüberliegenden Seite des Saales befindliche Vorhang ging rauschend in die Höhe. Man erblickte einen englischen Officier, welcher neben einem Baumstumpfe niedergesunken war. Eben wollte er sich aufraffen, als ein großer Tiger hervorsprang und sich auf ihn warf. Jene Franzosen, welche zum erstenmale in dem Saale waren, griffen entsetzt zu ihrem Degen, während die übrigen Beifall jubelten und Pajoby sich verächtlich abwendete. Das Unthier begann den Engländer zu zerfleischen und richtete sich dann auf, als ob es das Lob für seine That erwartete. Mit blitzenden Augen sah der Sultan dem grausen Schauspiel zu und noch höher stieg seine Lust, als der Tiger zum zweiten und dritten Male an sein Werk ging. Es war — ein Automat, welcher dem berühmten Vaucanson Ehre gemacht hätte und es gehörte zu den Lieblingsvergnügen des Sultans dieses Spielzeug gegen Ende der Tafel in Bewegung setzen zu lassen. Der Vorhang fiel. „So wie dieser Tiger jene Puppe, also möchte ich alle diese Ungläubigen zerreißen und zermalmen!" sprach Tippo Sahib, wild mit den Zähnen knirschend. Auf einen Wink Du Bac's entfernten sich die Gäste, denn es stand einer jener Wuthanfälle bevor, denen der Sultan zu Zeiten unterworfen war.

* * *

Am folgenden Morgen standen die Engländer in beiden Lagern in Schlachtordnung zum Angriffe bereit.

Nach der Disposition des Generals Harris sollte der Hauptangriff auf der Westseite von den Linientruppen und den Seapoys ausgeführt werden. Durch Ueberläufer hatte man erfahren, daß sich der Sultan im Falle eines Angriffes auf dieser Seite befinden werde. Harris hatte daher befohlen, ihn um jeden Preis gefangen zu nehmen und sein Eigenthum zu schonen. Die Plünderung des Palastes war bei Todesstrafe verboten. Auf der Ostseite, wo Stuart mit den Marinetruppen und einem schwachen Detachement Seapoys stand, sollte nur ein Scheinangriff stattfinden, um die Aufmerksamkeit und Kraft der Vertheidiger zu theilen. Das Signal zum Angriff wurde gegeben und mit gewohnter Tapferkeit suchten die Engländer die nach wenig gangbare Bresche zu stürmen. Ein heftiger Kampf entbrannte, in welchem die Stürmenden wiederholt zurückgeworfen wurden.

Indessen suchten die Seapoys mit Sturmleitern die anscheinend schwache Wallstrecke bei dem Thore auf der Ostseite zu ersteigen, wurden aber nach kurzem Kampfe abgewiesen. Sie sammelten sich und rückten abermals vor, als das Thor sich öffnete und eine Schaar indischer Krieger hervorbrach. Doch die Seapoys warfen sich ihren Gegnern muthig entgegen, trieben sie zurück und drangen mit ihnen durch das Thor bis an den inneren Wall. Ihnen nach die Matrosen und Marinesoldaten.

Hier aber wurde ihnen durch eine furchtbare Geschützsalve Halt geboten und eine zahlreiche, von europäischen Offizieren geführte Abtheilung indischer Soldaten warf sich auf die Eingedrungenen. An ihrer Spitze befand sich ein vornehmer Indier und neben ihm ein riesiger Malaye. Die Seapoys wurden beinahe vollständig niedergemacht und auch die wackeren Theerjacken konnten nicht mehr Stand halten. Der Indier und sein Begleiter, sowie ein europäischer Offizier fochten wie Verzweifelte und tödteten Alles, was in ihre Nähe kam.

„Avanti!" rief jetzt einer der brittischen Matrosen und stürzte mit einem gewaltigen Sprunge auf den Indier los. Mit seinem Kurzsäbel parirte er einen Hieb des indischen Offiziers und stieß sein Messer in die Brust des Gegners, der, in demselben Momente von einer Kugel getroffen, lautlos zu Boden sank. Gleich darauf erhielt der Matrose einen Schlag von dem Streitkolben des Malayen, der wiederum von einem andern Matrosen niedergestreckt wurde.

Der Fall ihres Anführers erfüllte die Indier mit panischen Schrecken und über die Getödteten hinweg drangen jetzt die Seeleute unaufhaltsam in die Stadt.

Während dieser Vorgänge waren die Engländer auch auf der anderen Seite eingedrungen und bald darauf hielt Sir Harris seinen Einzug an der Seite des Sir Wellesley, den er zum Gouverneur der Stadt ernannt hatte. Ein Seeofficier brachte ihm die Meldung, daß auch Stuart's Truppen eingerückt waren. „Mr. Connedy," wandte sich nun der Oberbefehlshaber zu einem Offizier, „ich übertrage Euch den gewiß gewünschten Auftrag, dem Statthalter die Nachricht von der Eroberung der Festung und der Gefangennahme Tippo Sahib's zu überbringen. Eilet aber, damit der Statthalter die Nachricht früher als unsere Verbündeten erfährt. Reitet an den Fluß, nehmt den ersten besten Kahn und sucht die Station des nächsten Postkutters zu erreichen." Der Officier verneigte sich und ritt im scharfen Tempo an dem einmarschirenden Corps des General Stuart vorbei auf dem mit Sterbenden und Todten bedeckten Wege, welcher durch das Bombayer Thor führte, dem Flusse zu. Von den Bewohnern der Stadt war Niemand zu sehen und auch außer derselben war alles ruhig. Die als Reserve aufgestellten Truppen waren in das Lager zurückgekehrt und hatten alle Verwundeten und Nachzügler mit sich genommen. Der Officier blickte umher und bemerkte in einiger Entfernung einen kleinen, halb auf das Ufer gezogenen Kahn. Nicht weit davon stand ein Matrose, welcher ein Tuch um den Kopf gebunden hatte und sich das Blut vom Gesichte wusch. „Holla, Bursch, wo fehlt's?" rief Connedy den Seemann an. „Bah, nichts," sagte der Letztere mit etwas fremdländischem Accent, „so ein brauner Schlingel hat mir blos mit seiner Handspeiche Eins aufs Deck versetzt, aber meine Landsleute haben harte Schädel." „Wie heißt du? Und würdest du wohl das Ruder führen können?"

„John Bunting, Herr, und wenn Ihr es befehlt, so will ich Euch sogleich hinüberführen."

„Nicht das, sondern du sollst mich bis zum nächsten Postkutter führen. Zwei Guineen, wenn du mich vor dem Abend hinbringst! Die Verantwortung wegen der Entfernung von deiner Equipage ist meine Sache."

Mit vereinter Kraft wurde der Kahn flott gemacht und bald darauf fuhr der Offizier in dem Kahne, welchen der Matrose trotz seiner Kopfwunde trefflich lenkte, stromabwärts.

* * *

Die Botschaft, welche Lord Harris an den Statthalter abgeschickt hatte, war nur zur Hälfte richtig. Jener Anführer, welchen die Engländer bei dem Sturme auf die Bresche gefangen genommen hatten, war nicht, wie man anfänglich geglaubt, und dem Oberbefehlshaber gemeldet hatte, der Sultan selbst, sondern nur einer seiner Verwandten. Bald klärte sich der Irrthum auf, doch blieb man über das Schicksal Tippo Sahibs noch durch mehrere Stunden in Ungewißheit. Die Aussagen mehrerer Gefangenen, daß der Sultan gefallen sei, wurde von den Engländern für eine List angesehen, durch die man sie auf falsche Fährte bringen wollte, und beinahe allgemein hielt man dafür, daß der Sultan sich entweder geflüchtet habe oder sich irgendwo in der Festung verborgen halte. Erst im Laufe des Nachmittags fand man die Leiche des einstigen Herrschers von Mysore unter einem Haufen Todter bei dem Bombayer Thore. Pajoby und der Malaye lagen neben ihm. Tippo Sahib hatte entweder aus bloßer Laune oder weil ihn der Rath Pajoby's zum Nachdenken gebracht hatte, beim Beginn des Sturmes seine frühere Absicht aufgegeben und den Posten bei der Bresche seinem Vetter übergeben. Ohne die verzweiflungsvolle Kühnheit jenes Matrosen wäre es ihm vielleicht gelungen, sich durchzuschlagen.

Aber der Leichnam war zwar nicht der Kleider, doch beinahe jeglichen Schmuckes beraubt. Nur der kostbare Säbel und die Perlen, mit denen sein Wamms besetzt war, waren noch vorhanden. Bei der Durchsuchung des Palastes wurden zwar zahlreiche Gold- und Silbergeräthschaften gefunden, doch von den Juwelen, die die Habsucht der Engländer vielleicht in gleichem Maße als das Reich des Sultans erweckt hatten, fand man keine Spur. Nicht unwahrscheinlich war es, daß der Sultan diese Kostbarkeiten in der Nacht durch einen treuen Diener hatte vergraben lassen, doch blieben alle Nachforschungen erfolglos. Nur wurde mit Bestimmtheit festgestellt, daß Tippo Sahib die Agraffe seines Turbans und seinen Gürtel angelegt hatte, als er in den Kampf ging. Harris und Stuart trafen die umfassendsten Maßregeln zur Wiedererlangung der Kleinode. In der Stadt wurden alle Häuser und im Lager alle Zelte durchsucht, bei den Leichen der Gefallenen wurde nachgeforscht und mehrere davon sogar ausgegraben, und die Soldaten und Matrosen wurden unvermuthet und wiederholt einer gründlichen Visitation unterzogen. Eine Belohnung von zwanzigtausend Pfund, vollständige Straflosigkeit und auf Begehren auch der vollständige Abschied und freie Ueberfahrt nach Europa wurden Demjenigen zugesichert, welcher diese Kostbarkeiten binnen achtundvierzig Stunden ablieferte. Gleiche Belohnung wurde Demjenigen versprochen, welcher den Verheimlicher angeben würde, während diesen die Todesstrafe treffen sollte. Die bei der brittischen Armee befindlichen Polizisten strengten allen ihren Scharfsinn an. Doch Alles war vergebens. Wohl fand man in der Nähe der Stelle, wo der Sultan geblieben war, einige Diamanten, die wahrscheinlich durch einen Säbelhieb, welcher seinen Turban getroffen, aber dessen Stahlgeflecht nicht durchdrungen hatte, von der Agraffe getrennt worden waren, aber der übrige Theil derselben, und der Gürtel Tippo Sahib's kamen nicht mehr zum Vorschein.

* * *

Es war am Weihnachtstage des Jahres 1805 als ein Matrose das englische Marine-Hospital in Malta verließ und eilends dem in der Nähe befindlichen Capucinerkloster zuschritt. Eine englische, von der Schlacht bei Trafalgar zurückkehrende Fregatte hatte am Tage zuvor ihre Verwundeten und Kranken ausgeschifft und Einer derselben, sein letztes Stündlein herannahen fühlend, hatte den Beistand eines Priesters begehrt.

Der Matrose schellte hastig an der Klosterpforte. Mit Mühe machte er dem Bruder Pförtner begreiflich, um was es sich handle. „Da muß ich den Pater Basilio rufen," murmelte der Frater, „der ist der Einzige, der die Sprache dieser Ketzer versteht." „Hallo, Pater," sagte der Matrose, als der sprachkundige Capuciner endlich erschien. „Sputet Euch und macht einen ehrlichen Seemann flott." Verwundert blickte der Mönch den Seemann an.

„Nun ja," sagte Dieser, „der arme John ist eine so wackere Matrosenseele, als je eine gewesen ist und könnte ganz gut ohne Euch absegeln. Aber so ein Papist glaubt nun einmal, es gehe nicht anders, als daß Einer von Euch das Steuer dabei führt." Der gute Pater schlug ein Kreuz ob der lästerlichen Rede des alten Seemannes und folgte demselben zu den Sterbenden. Wie erstaunte er aber, als ihm Letzterer auf seine in höchst mangelhaftem Englisch gemachte Anrede mit der Hand abwehrend in gutem Italienisch antwortete. „Also ein Landsmann," sagte der Mönch, „wenn auch schon weit von oben," und verrichtete seine priesterlichen Functionen. „Ehrwürdiger Vater," begann hierauf der Kranke, „ich hätte doch hier noch etwas zu bestellen und außer Euch weiß ich Keinen, dem ich Solches vertrauen könnte. Vielleicht werdet Ihr Einem, der nur wenige Stunden zu leben hat, diese Bitte nicht abschlagen." — Der Mönch versicherte seine Bereitwilligkeit. — „Wie ich Euch schon gesagt habe," begann der Matrose wieder von Neuem, „heiße ich nur in den Schiffslisten John Bunting und mein eigentlicher Name ist Giovanni Buntich. Wohl habe ich mich seit vierzehn Jahren um meine Angehörigen nicht mehr gekümmert, aber denke ich um so mehr an sie. Vater und Mutter mögen wohl gestorben sein, aber der Bruder und seine Kinder werden noch leben und gerne möchte ich ihnen Das, was ich besitze, zukommen lassen. Es wäre mehr, hätte ich anders gelebt. Aber Ihr wißt, wie Seeleute leben." Der Kranke griff unter seine Decke und holte mit ziemlicher Mühe einen Gegenstand hervor, den er auf dem bloßen Leibe getragen hatte. Es war anscheinend ein aus Tuchlappen zusammengenähter Leibgurt. Mit den Zähnen begann der Kranke die Lippen herabzureißen und der Mönch traute kaum seinen Augen, als nach der Entfernung der Hülle ein goldener, mit mehreren Steinen besetzter Leibgurt zum Vorschein kam. Der Gürtel war zwar arg beschädigt und verbogen und die einst an demselben befindlichen Steine waren aber schon der bloße Goldwerth war ein höchst beträchtlicher. „Das Ding war wohl früher mehr werth", sagte der Kranke, „aber wenn ich just Geld brauchte, so verkaufte ich zwei oder drei von den Steinen, die mir immer gut bezahlt wurden. Ich habe bei hundertfünfzig Pfund dafür bekommen. Aber das Gold und die kleinen Steine, die noch daran sind, mögen sicher ebenso viel werth sein. Suchet also das Ding zu verkaufen, behaltet Euch zehn Pfund auf eine Messe für mich und mein Begräbniß und schicket das Uebrige meinem Bruder."

Der Mönch wog den Gürtel in der Hand und wendete ihn hin und her. „Ich verstehe zwar Nichts von solchen Dingen doch glaube ich, daß der Werth ein großer ist. Aber — mein Sohn — hast du dieses Kleinod auch auf ehrliche Weise erworben oder klebt nicht etwa gar Blut daran? Wenig würde es deinem Bruder frommen, wenn es sich so verhielte!"

„Mit Blut wurde es freilich erworben, aber es geschah im ehrlichen Kampf, da könnt Ihr beruhigt sein. Wir nahmen eine Festung in Ostindien ein. Da machte ich einen vornehmen Indier nieder, erhielt aber gleich von einem Anderen Eins über den Kopf, daß ich eine Stunde oder länger für todt dalag. Als ich zu mir kam, waren die Anderen alle fort und ich lag quer über dem todten Indier. Mehr als der Kopf schmerzte mich in dem Augenblicke die Brust, auf der mich Etwas drückte. Ich sah nach und da waren es die großen Steine dieses Gürtels, die mich belästigten.

Das wäre wenigstens Etwas für den Hieb, dachte ich mir, und schnallte mir den Gurt als rechtmäßige Beute um. Gleich darauf kam ein Officier, der mich mit nach Europa kam. Da gedachte ich das Ding zu verkaufen und nach Hause zu gehen. Aber ich kam nicht dazu. Und da man auf einem Schiffe mit gar mancherlei Leuten beisammen ist, so that ich nicht sonderlich groß und verkaufte eben nur, wenn ich Geld brauchte, dann und wann einen Stein."

„Ich werde den Gürt schätzen lassen und dich wieder besuchen," sprach der Mönch, den Gürtel mit sich nehmend. Er suchte auch sofort einen Juwelier auf, der ihn auf den anderen Tag beschied. Zufällig kam bald darauf ein englischer Officier zu dem Juwelier und erblickte das verstümmelte Kleinod, dessen in kleinen Rubinen und Smaragden ausgeführte Verzierungen er alsbald als indische Schriftzeichen erkannte. Er entfernte sich und kehrte mit einem andern Officier zurück, welcher die Buchstaben auf das bestimmteste für den Namenszug Tippo Sahib's erklärte. Der berühmte und vielgesuchte Gürtel des einstigen Sultans von Mysore war gefunden!

Man schickte in das Kloster und in das Hospital. Aber Buntich lag bereits in Agonie und es blieb nur die Aussage des Mönches als Anhaltspunkt.

Der Gürtel wurde nach London geschickt und auf Fürbitte des Paters sandte der Gouverneur von Malta dem Bruder des Matrosen in Triest den Betrag von fünfzig Pfund.

Carlo Buntich aber, der seinen Bruder um mehr als zwanzig Jahre überlebte, pflegte, wenn er von einem reichen Manne hörte, zu sagen: „Es ist ist nicht genug, daß man Glück hat, man muß es auch benützen, sonst hätte ich von meinem Bruder nicht fünfzig Pfund, sondern zwanzigtausend geerbt und wäre jetzt ein reicher Mann."

Die Glocken auf der Welt-Ausstellung.

Aus Sage und Geschichte erfahren wir, daß die Musik in ihren Jugendtagen nur eine Dienerin der Culte war, und hauptsächlich von den Priestern ihre Ausbildung und Veredlung empfing. „Die Priester aller Zeiten und Zonen kannten eben die Macht der Töne auf das menschliche Herz und verstanden sich darauf, diese Macht für ihre Zwecke zu benutzen. Nebst der menschlichen Stimme waren es insbesondere die Metallklänge, welche bei Opfern und anderen gottesdienstlichen Handlungen eine Hauptrolle spielten. Hörner, Posaunen- und Glockenklänge erschütterten im Tempelraum, unter Ahnungen der Gottesnähe, jedes menschliche Gemüth. Darum waren diese Instrumente schon bei den ältesten Völker im Gebrauch, die Glocken besonders, denn sie redeten auf Antrieb Jedermanns. So z. B. bediente sich schon die Priesterkaste des alten memphischen Reiches der Glocken bei religiösen Feierlichkeiten.

Man soll den alten Egyptern das Osirisfest durch Glockenzeichen verkündet haben. Die Krone der Lotusblume mag den Bewohnern des Nillandes das Vorbild für die Glocke gewesen sein.

Bei den alten Juden behingen sich die Hohenpriester sogar ihre seidenen Oberkleider mit goldenen Glöckchen. In Athen waren die Glocken insbesondere beim Cybele-Cultus im Gebrauch. Vielleicht wurden die Entmannungen der Priester mit Glockenschall begleitet. Suetonius erzählte, daß Kaiser August eine Glocke vor dem Tempel des Jupiter aufhängen ließ.

Die christliche Kirche hat sich schon früh der Glocken für ihre Zwecke bemächtigt. Wie heute noch dienten sie schon damals hauptsächlich dazu, die christliche Gemeinde zum Gottesdienst zusammenzurufen, und allenfalls auch die Hauptmomente des Meßopfers durch lauten Schall zu verkünden. Paulinus, Bischof von Nola in Campanien, soll im vierten Jahrhundert n. Chr. zuerst die Kirchenglocken eingeführt haben. Der Gebrauch verbreitete sich allmälig in alle Christenlande, so daß er schon im elften Jahrhunderte ein allgemeiner zu nennen war. Die Glocken wurden auf den Kirchthürmen im Glockenstuhl, zuweilen an eigenen neben der Kirche freistehenden Glockenthürmen, aufgegangen. Die Architektur-Geschichte weiß davon zu erzählen, wie bestimmend die Kirchenglocken auf die Entwicklung des Kirchen-Baustyls eingewirkt haben.

Auch als Zeitmesser kamen die Glocken bald in Uebung. Schon Papst Sabinian (gestorben 605) verordnete, daß alle Stunden durch Glockenschläge angezeigt werden, um die horae canonicae — die Sing- und Betstunden — leichter abwarten zu können. Den Klöstern zumal war diese Einrichtung sehr willkommen. Wie träge schlich die Zeit bei dunkler Nacht in öder Zelle bei dem stillen lautlosen Getriebe der Sand- und Wasseruhren. Unvermerkt senkte sich erquickender Schlaf auf die müden Augen des Mönchs. Er vergaß den Spruch des Meisters: „Wachet und betet, damit ihr nicht in Versuchung fallet", und der Versucher trat heran. Da tönte zuerst das Horaglöckchen, und es tönte wieder, Stunde für Stunde, und die Nacht verging rascher und dem Kampfe folgte der Sieg.

Im Mittelalter hatten die Kirchenglocken häufig profanen Dienst. Der Mönch war nicht mehr einsam; die Nonne gesellte sich zu ihm und die Glocken riefen zur nassen Andacht. Auch die klösterlichen und kirchlichen Narrenfeste wurden aus- und eingeläutet.

Ich könnte noch erzählen, wie die Kesselpauken entstanden, wie auf den Ruf der Glocken sich Schaaren von Bauern versammelten, um den Bundschuh verheerend durch's Land zu tragen, oder wie sich die Glocken in Blitz- und Donnerträger verwandelten, um Tod und Verderben zu verbreiten. Das Alles führte zu weit. Ich habe vor, insbesondere von den Glocken auf der Welt-Ausstellung zu reden und kehre deshalb von meinem Ausfluge in die Zeiten der Vergangenheit zurück.

Die Mischungs-Verhältnisse des Glockengutes, auch Glockenspeise genannt, war von jeher Gegenstand eifrigen Studiums in den Gußstätten. Man hatte bald gefunden, daß achtzig Theile Kupfer und zwanzig Theile Zinn die beste Mischung gebe. Durch die Beigabe von Silber soll die Reinheit wie die Schönheit des Klanges erhöht werden. Eisen mag auf die Festigkeit und die Dauer der Glocke von Einfluß sein, doch scheint seine Beimengung den Klang weder zu verstärken, noch zu verschönen.

Ueberhaupt entscheidet für die Vollkommenheit der Glocke nicht so sehr die Beschaffenheit der verschiedenen Metalle, die beim Guße verwendet werden, sondern vielmehr das Verhältniß ihrer Höhe, Weite und Dicke. In dieser Beziehung befolgen die Glockengießer bestimmte, aus alter Erfahrung abgeleitete und durch die Wissenschaft bestätigte Regeln.

Gewiß ist, daß die Höhe oder Tiefe des Tones mit der Kleinheit oder Größe der Glocke im geraden Verhältniß steht. Bei einem vierstimmigen Geläut, das aus Grundton, Terz, Quint und Octave besteht, verhalten sich die Durchmesser der Glocken wie die Zahlen 30, 24, 20, 15 und die Schweren derselben nahezu wie die Zahlen 80, 41, 24, 10.

Ein solches vierstimmiges Geläut befindet sich in der Rotunde der Industrie-Ausstellung. Allabendlich verkünden die vier im F-dur Accord gestimmten Glocken mit harmonischem, weithintönendem Schall den Besuchern der Rotunde und der Gallerie den Schluß der Ausstellung.

Bei näherem Zusehen gewahrt man, daß diese Glocken von zwei Männern mit Leichtigkeit im Tacte geschwungen und zum Stillstand gebracht werden, obgleich dieselben Gewichte von etwa 13, 6½, 4 und 1½ Centner repräsentiren. Wodurch diese Leichtigkeit des Läutens ermöglicht wird? Nicht so sehr, wie mich dünkt durch die Construction des Glockenstuhls, die Form und Montirung des Glockenhelms, der Zapfen und Lager, sondern insbesondere durch die Construction der Läutstange. Diese nämlich ist nicht wie bei anderen Glocken am Helme, sondern unten seitlich an der Schallöffnung angebracht und in ihrem äußeren Theile halbkreisförmig aufwärts gebogen.

In dieser Construction, welche das Läuten außerordentlich erleichtert, ohne den Ton der Glocke zu schädigen, scheint mir eine wesentliche Verbesserung der Glocken-Montirung zu liegen.

Die besprochenen vier Glocken kommen aus der Glocken-Gießerei des Albert Samassa in Laibach.

Durch die auf den Glocken angebrachten Heiligenbilder und sonstigen Ornamente wollte die Firma die Grundwahrheiten des christkatholischen Glaubens zum Ausdruck bringen.

Auf der ersten großen Glocke, auf F gestimmt, befinden sich die Bildnisse von Gott Vater, als Schöpfer der Welt, und von Moses, als Gesetzgeber. Man nannte sie „die Glocke des alten Bundes".

Die zweite Glocke, auf A gestimmt, zeigt die unbefleckte Empfängniß Mariä, sie heißt „die Glocke des neuen Bundes."

Die dritte Glocke, auf C gestimmt, symbolisirt die allgemeine christkatholische Kirche in den Bildern: Christus übergibt Petrus die Schlüssel und Sendung des heiligen Geistes — sie wurde „Glocke der Kirche Christi" getauft.

Die vierte, auf die Octave F gestimmte Glocke endlich bekam den Titel „Glocke der Vollendung" und ist mit den posaunenblasenden Engeln und dem Bilde des neuen Jerusalems geschmückt. Das übersinnlicht sich, wie man sieht.

Da entscheiden wir uns viel lieber für die natürlicheren und beständigeren Benennungen der Glocke, als „Sonntags-, Ave-Maria-, Meß- und Zügenglocken", oder für die „Prim, Terz, Quint und Octave."

In der Nähe des Pavillons des kleinen Kindes fand ich drei kleinere Glocken, die mit einem Zuge geläutet werden können. Sie sind von Karl Schwabe in Biala im Jahre 1873 gegossen. Hinter der österreichischen-Halle am Pavillon des deutschen Reichs Gruppe 1 hat Herr Goussel Francais in Metz vier Glocken ohne Glockenstuhl und Helme einfach an Stricken aufgehangen, deren Klangprüfung unmöglich war, weil der Zugang zu denselben verwehrt ist.

Im zweiten Pavillon der deutschen Montan-Industrie befindet sich, inmitten furchtbarer „Brummer", eine große, sehr wohltönende: auf A gestimmte Glocke „des Vereins für Bergbau und Gußstahl-Fabrication zu Bochum in Westfalen 1873", wie die Inschrift lautet. Auf der anderen Seite ist der deutsche Reichsadler im Relief, und darunter die Inschrift angebracht: „Ehre sei Gott in der Höhe und Friede auf Erden." Evang. Luc. II. Cap. 14. Am Kopf sind in einem Friesband die Wappenschilder sämmtlicher Länder des deutschen Reiches angebracht.

Ein anderes, wie mich dünkt, auf den C-dur-Accord gestimmtes vierstimmiges Geläute, das täglich um die Schlußstunde der Ausstellung vernommen und erprobt werden kann, befindet sich in der von der Rotunde zur Maschinenhalle führenden Straße an dem Pavillon für die Gruppe 12 des deutschen Reiches. Diese Glocken sind 1873 gegossen von F. W. Rinker zu Hof-Stun bei Herborn im Nassauischen. Sie hängen, wie es scheint, nur auf provisorischen Glockenstühlen. Denn die Glockenkammer müßte sehr geräumig sein, in der diese vier Stühle nebeneinander Platz finden, abgesehen davon, daß schon die Klangwirkung empfiehlt, die Glocken möglichsthoch aufzuhängen, damit ihr Ton weit hinausklingen kann und sich nicht in den Boden verschlage.

Ueber den Klang der Glocken läßt sich nur Anerkennenswerthes sagen, dagegen halte ich die Montirung derselben für keine gar glückliche. Namentlich scheint mir die Läutstange so unvortheilhaft angebracht — sie steht senkrecht über dem Helm — daß die Läutenden doppelte und dreifache Kräfte aufbieten müssen, die Glocken in Bewegung zu setzen und zu erhalten.

Viel glücklicher ist die Montirung und Läutevorrichtung einer reich ornamentirten Glocke von Hodank und Sohn, Hoyoswerda, die am Pavillon der Gruppe 15 des Deutschen Reiches auf sehr einfach construirtem eisernen Glockenstuhl im Freien steht. Der Ton der Glocke ist zwar rein, doch dürfte das bedeutende Percent von Zinnzusatz die nöthige Festigkeit und Haltbarkeit derselben etwas in Zweifel stellen.

Auch die österreichische Staatseisenbahn-Gesellschaft hat eine aus Hohofen-Gußeisen und Bessemer Stahl gemengte Glocke ausgestellt. Ob dieses Glockengut den gehegten Erwartungen entspricht, dürfte erst von einer längeren Erfahrung festgestellt werden können. Die Glocken von L. Caventius aus Verona und von Blews und Sohn in Birmingham konnte ich leider nicht erproben.

Hinter der Kunsthalle, schon in der Nähe des Heustadelwassers, sind die Glocken für die Votivkirche auf sehr einfach und sorgfältig construirten Glockenstühlen im Freien aufgestellt. Sie sind von Ignaz Hilzer in Wiener Neustadt, gegossen. Es sind sechs an der Zahl, mit Inschriften, Sprüchen figürlichen und Ornamenten-Reliefs geziert.

Die große Glocke ist leider beschädigt. Aus dem untern Rande sind vier Metallstücke herausgeschlagen. Das kam so: Bei Uebernahme der Glocken durch das Empfangs-Comite auf dem Ausstellungs-Platze wurde, trotz der Gegenvorstellungen der Partieführer, ein Krahn zum Abladen verwendet, der nur 100 Centner Tragfähigkeit hatte. Beim Drehen des Krahns brach derselbe, die Glocke stürzte auf die Schienen und schlug dieselben zusammen in die Erde. Bei dieser Affaire haben leider auch zwei Männer ihr Leben eingebüßt. Für die junge Glocke hat dieser unglückliche Sturz vier nicht sehr hübsche Zahnlücken zur Folge gehabt, die jedoch, wie man sich bald überzeugte, den reinen Ton derselben keineswegs beeinträchtigen.

Ignaz Hilzer hat eine verbesserte Glocken-Montirung mit eisernem Helm, Kreiszähnen und Zahnschiene erfunden, die wichtige Vortheile für die Glocke, den Glockenstuhl und den Thurm im Gefolge [illegible] Anwendung einen Man braucht bei [illegible] Thurm und einen kleineren Glockenstuhl; dann wird beim Läuten die Schwere der Glocke auf den ganzen Glockenstuhl gleichmäßig vertheilt, wodurch sowohl Thurm als Glockenstuhl wesentlich geschont wird. Diese Montirung würde daher für ältere oder schadhafte Thürme sehr zu empfehlen sein. Hilzer hat auch zwei Uhrenglocken ausgestellt.

Leben im fernen Westen.

Dem Schreiben eines Reisenden im Indianer-Territorium entnehmen wir folgende interessante Nachrichten:

Station Gibson, 25 Okt.

Ich kam diesen Morgen von Fort Gibson herüber und wurde mehr und mehr aufmerksam auf die vorzügliche Beschaffenheit des Landes und das unendlich geringe Gebiet, das erst der Cultur gewonnen ist. Es stimmt traurig, weite Strecken üppigen Weinlandes, unterbrochen von Gürteln mit Unterholz und kleine Berge, bestanden mit feinem Bauholz, gänzlich verlassen zu sehen. Hier und da steht vielleicht, gelehnt an einen Bach, eine von einem Halbblütigen bewohnte Holzhütte. Aber sie stehen so einzeln und sind von so winzigen Parcellen Culturlandes umgeben, daß sie nicht den geringsten Eindruck zurücklassen und die Phantasie das Bild völliger Einsamkeit umfängt.

Die Vollblütigen hausen in den Wäldern, als zitterten sie vor Beobachtung, und wirklich sind ihre Beziehungen zu den Gliedern ihrer Nation, die weißes Blut in ihren Adern haben, keineswegs herzlich. Sie sind so unwissend, daß sie nicht einmal ihren eigenen Stamm zu leiten vermögen, was daher den Halbblütigen zugefallen ist. Und Letzteren mißtrauen sie bis zum Hasse.

Dieser Stand der Dinge fand früher nicht statt, sondern ist eine Folge der Rebellion der Sklavenhalter. Beim Ausbruch desselben waren die Vollblütigen zwar nicht reich, aber sie besaßen eine beträchtliche Menge Rindvieh und Schweine. Sie konnten ohne andere Unterstützung anständig leben und ihre Beziehungen zu den Halbblütigen waren ausgesprochen freundschaftlich. Die Halbblütigen jedoch waren reicher, da einige von ihnen gegen 500 Sklaven besaßen. Bob Jones von der Choctaw-Nation hatte drei Pflanzungen, ungefähr 2000 Acres groß, die er mit bemerkenswerthem Geschick und Erfolg bebaute. Ferner gab es unter den Cherokesen mehr als ein halbes Dutzend wohlhabender Leute, die mit mehr als 300 Sklaven arbeiteten und Handelsstellen in den südlichen Städten hielten. Da sie dieselbe Lebensweise führten wie die Besitzer des Südens, so waren ihre Sympathien für dieselben natürlich.

Als daher die Rebellion ausbrach, da standen die Halbblütigen wie ein Mann auf ihrer Seite. Einige von ihnen — namentlich Oberst Boudinot — commandirten conföderirte Regimenter mit Gewandtheit und Tapferkeit. Die Vollblütigen dagegen hatten sich begeistert für die Union erklärt, weniger aus Grundsätzen als aus Blutdurst und in der Hoffnung, Beute zu machen. Hätte ihr Eifer in gesetzliche Bahnen gelenkt werden können, so wäre dies gut gewesen. Doch es war unmöglich. Die Indianernatur ist zu wild. Gegen ihre ersten Unternehmungen läßt sich nichts einwenden, aber bald konnten sie von denen, die ihre Leidenschaft aufgestachelt hatten, nicht mehr gezügelt werden und nun begann ein wilder Tanz von Buschkleppern, von Krieg bis an's Messer, Nachbar gegen Nachbar, Distrikt gegen Distrikt. Und später als ihre mörderischen Begierden vollends aufgeregt waren, machten sie im Kampfe keinen Unterschied mehr, sondern Männer derselben Partei schoßen auf einander und plünderten ihre Genossen aus.

Dies ruinirte das Indianer-Territorium völlig, so daß es jetzt nicht anders hergestellt werden kann, als durch eine starke Beimischung von weißem Blut. Die Feindschaft zwischen den Halb- und Vollblütigen ist so ausgesprochen, daß alle Versuche jener, die Verhältnisse zu bessern, von diesen zurückgewiesen worden sind.

Capitain Werner als Forscher.

Capitain Werner ist während seines jüngsten Aufenthaltes in den spanischen Gewässern vielfach durch Anlegung werthvoller Sammlungen im Interesse der Wissenschaft thätig gewesen und hat namentlich zur Kenntniß der Fauna in den spanischen Gewässern wesentlich beigetragen. Aber er hat sich nicht auf das Meer beschränkt, sondern auch am Lande Forschungen angestellt, über deren Ergebnisse er in einem Briefe folgende, auch für weitere Kreise interessante Mittheilungen macht: Ich habe auch in Almunicar, 8 Meilen von Malaga, nach dem Vorgange des Dr. Schetelig aus Hamburg, drei sehr alte Gräber, möglicherweise carthaginiensische, aufgedeckt. Sie waren gemauert, lagen in einer von Nord nach Süd streichenden Reihe, die Füße nach Osten, das Kopfende nach Westen gekehrt. Die Gräber waren genau 6 Fuß lang, 20 Zoll hoch, 18 Zoll breit im Lichten. Das Material bestand aus Schieferbruchsteinen, durch Mörtel verbunden, nebst einzelnen Ziegelsteinen eigenthümlicher Form, von denen ich drei mitgenommen. In einem Grabe fand ich zwei Skelette, dem Anschein nach Mann und Weib. Die beiden Skelette lagen parallel und die Knochen vollständig in Ordnung neben einander. Wie es möglich gewesen, in ein Grab von 18 Zoll Breite zwei erwachsene Körper neben einander zu placiren, ist mir nicht erklärlich, wenn nicht der zweite hineingelegt worden, nachdem der erste bereits verwest war. Der Deckel des Grabes bestand aus etwa zwei Zoll dicken flachen Schieferbruchsteinen, nicht behauen, aber sehr sorgfältig zusammengefügt, so daß keine Erde in das Grab fallen konnte. Auf der linken Seite im Kopfende jedes Grabes stand eine Henkelvase aus gebranntem, aber unglasirtem Thon, etwa 14 Zoll hoch. Trotz der größten Sorgfalt konnte ich nur drei Schädel, davon zwei ziemlich lädirt, zwei Oberschenkel und zwei Backenknochen retten. Die Oberschenkel sind von dem anscheinend männlichen, die Backenknochen von dem weiblichen Körper aus demselben Grabe. Alles Andere zerfiel im Staub. Von den Vasen habe ich eine intact, die zweite mit einem Loch auf der Seite erhalten, die dritte war zerfallen. Leider war nichts von Münzen, Metall oder dergleichen in den Gräbern, was einen Anhalt für das Alter hätte geben können. Ich habe die Erde nach solchen Gegenständen vergeblich durchsiebt. Ich schicke die Gegenstände an die Universität Straßburg, da man mich von dorther besonders um Schädel gebeten hat. Almunecar soll eine der ersten phönicischen Niederlassungen gewesen sein.

Erinnerung an die selige Bürgerwehr.

„Meine Herren! Sie können jetzt schon „Rechtsum!" nun werden Sie auch „Linksum!" lernen. Linksum ist nämlich ganz dasselbe wie Rechtsum, nur mit dem Unterschiede, daß es grad das Entgegengesetzte ist.

— Die Sängerin M. in B. weigerte sich angeblich wegen Heiserkeit zu singen. Auf die Frage des Arztes, wie sie sich bei der warmen Witterung habe erkälten können, antwortete sie: „Ich habe unglücklicherweise den feuchten Theaterzettel gelesen."

Nur immer deutlich.

In einem kleinen böhmischen Orte ließ man folgende Warnung: „Wer über [illegible] rascher, als im Schritt [illegible], im Fall der Gulden zehn [illegible] jetzt es 12 Hiebe. Zahlungs[illegible] der Strafe erhält der Angeber."

— An einem Sonntage eiferte der Hofprediger gewaltig gegen die waltenden Laster am Hofe. An der Tafel sagte der Fürst zu ihm: „Heute haben wir tüchtig auf den Pelz bekommen." Der Hofprediger versetzte: „Es thut mir sehr leid, meine Rede hätte tiefer eindringen sollen."