



Staats- und
Universitätsbibliothek
Bremen

Staats- und Universitätsbibliothek Bremen

DFG Projekt Die Grenzboten

Die Grenzboten

Berlin u.a., 1841 - 1922

B.-r.: Der Miantonomoh.

urn:nbn:de:gbv:46:1-908

Der Miantonomoh.

Für den Freund des Schönen bietet die Art, wie das Seewesen in den letzten Jahrzehnten sich entwickelt hat, trotz aller seiner technischen Vervollkommnung wenig Erfreuliches. Die stolze Pracht des Segelschiffes früherer Zeiten ist zum großen Theil verschwunden: die Formen des Körpers strecken sich immer länger und geradliniger dahin, die Takelage wird verhältnißmäßig immer niedriger, und wenn dies schon von den Schiffen der Handelsmarine gilt, so ist es noch viel mehr der Fall bei den Kriegsschiffen. Der kühne lustige Bau der hochragenden Masten mit ihren schlanken, in wundervoll pyramidaler Proportion sich verjüngenden Raagen und Spieren, das kunstvolle dichte Gewirr der Tau- und sein feines, bunt sich durchkreuzendes Netzwerk, in dem doch die strengste Regelmäßigkeit herrscht; die reiche Fülle der weißen Segel mit ihren üppig gerundeten Conturen, die sonst die Takelage des ganzen Schiffs wie weiße Festkleidung dicht verhüllten — all diese Schönheit welkt seit der allgemeineren Anwendung der Dampfkraft; den Todesstoß erhält sie durch das Aufkommen der Panzerschiffe, dieser ungeschlachten schwarzen Kolosse, denen ihr ungeheures Eisengewicht nur niedrige Bemastung gestattet. Zwar haben die Panzerfregatten der Engländer noch eine so reiche Takelage, als ihre eiserne Beschwerung irgend zuläßt, aber sie ist lang hingedehnt über den enormen Rumpf dieser Riesensfahrzeuge und läßt die schöne ästhetische Wirkung der früheren Holzschiffe ganz vermissen. Die französischen und die italienischen Panzerfregatten haben sich noch mehr beschränkt, denn sie haben eine kümmerliche Barktakelage angenommen, die Amerikaner und ihnen folgend die Russen haben die Takelage ganz fallen lassen. Kein Wunder also, wenn diese Fahrzeuge kaum noch den Eindruck von Schiffen machen, wenn sie in ihrem Aeußeren nichts von jener imposanten Majestät haben, durch welche früher die schlanken Fregatten, die noch schöneren, noch ebenmäßiger geformten stolzen Linienschiffe im Schmuck ihrer weißen Batterien sich auszeichneten.

Aber auch in technischer Beziehung sind diese neuesten Schöpfungen der Schiffsbaukunst keineswegs fehlerfrei. Wir hatten diese Wahrnehmung schon früher aus Schilderungen und Rissen amerikanischer Panzerschiffe gemacht; sie ist durch die persönliche Anschauung des *Miantonomoh*, des neuen amerikanischen Monitors, welcher legthin die baltischen und die Nordsee-Häfen besuchte, nur noch sicherer bestätigt worden. Wir haben im Auslande Panzerschiffe der verschiedensten Systeme in allen Stadien der Vollendung kennen gelernt, und namentlich einen großen Theil der Schiffe, welche in der Seeschlacht bei Vissa mitthätig gewesen sind: wir müssen aber gestehen, daß uns selten so viel Mängel bei genauerer Untersuchung zu Tage getreten sind, als bei dem so viel gepriesenen amerikanischen Panzerschiff, das nur dem Unkundigen durch die kolossalen Dimensionen einzelner Stücke, wie der Geschüzausrüstung, imponiren kann, seinen Ruhm aber wesentlich der Reclame verdankt.

Die amerikanischen Panzerschiffe, die „Monitors“, weichen von denen anderer Nationen in ihrem Bau sehr bedeutend ab — wie es denn überhaupt eine sehr große Anzahl von Panzerschiffsystemen giebt, von denen allein in der englischen Flotte sechzehn vertreten sind. Im Allgemeinen scheiden sich die Panzerschiffe hauptsächlich nach dem großen Gegensatz von Breitseitenarmirung und Armirung mit Pivotgeschützen. Bei der Breitseitenarmirung stehen die Geschütze an beiden Seiten des Schiffes hart an Bord, und entsprechen sich immer paarweise einander gegenüberstehend, so daß eins rechts, eins links hinauschießt. Beim Pivotsystem steht nur je ein Geschütz von doppelter oder noch größerer Schwere in der Mittellinie des Schiffes auf dem Oberdeck, und läßt sich um eine senkrechte Achse drehen und so nach jeder Seite hin verwenden. Gedeckt sind die Geschütze bei dem Breitseitensystem, welches Takelage zu führen gestattet, und dessen Schiffe (die Panzerfregatten) somit den Holzschiffen einigermaßen ähnlich aussehen, durch die Schiffswand selber, die meistens mit $4\frac{1}{2}$ Zoll starken Eisenplatten gepanzert ist. Dagegen sind bei den Schiffen des Pivotsystems die Geschüzdreh scheiben mit ihren beiden Geschützen durch eiserne Kuppeln (cupola) oder Thürme (turrets) gedeckt: jede Drehscheibe trägt zwei Geschütze neben einander, einmal um den Raum auszunutzen, und dann, um durch das Einschlagen zweier Kugeln dicht neben einander größeren Effect zu erzielen; die Geschütze können nämlich selbständig keine Seitenrichtung nehmen, diese wird allein durch Drehung des Thurms bewirkt. Da die Höhe der Geschütze über Wasser das Maßgebende für die ganze Construction des Schiffes ist, und aus Rücksicht für die Stabilität des Fahrzeugs nicht gut höher als 9 Fuß über Wasser gebracht werden kann, so kommt natürlich bei den Schiffen des Pivotsystems das Oberdeck weit tiefer zu liegen, als bei den Panzerfregatten. Durch diese Niedrigkeit des Schiffes wird nun allerdings die Zielfläche für den Feind sehr verringert, aber ebenso leidet dadurch auch seine Seetüchtigkeit: und

in gleicher Weise steht dem Vortheil der Thurmschiffe, ihre Geschütze nach allen Seiten verwenden zu können, der Nachtheil geringerer Festigkeit und Solidität der drehbaren Maschinerie gegenüber.

Nur aus diesem Verhältniß läßt sich der jetzt in England so heftig geführte Streit „broadside versus turret“ erklären, in welchem die königliche Admiralität auf Seiten der Breitseitenschiffe steht, während ein großer Theil der Tagespresse dem geistvollen Erfinder des Pivotsystems, Capitän Comper Coles, beisteht, und seine Construction vertheidigt und anempfiehlt. Coles hatte ursprünglich als Geschützdeckung nicht Thürme, sondern Schilder (shields) vorgeschlagen, die man sich wie stark gewölbte Uhrgläser über die Drehscheibe gedeckt denken mag, sodann die niedrigen Kuppeln. Die Form hoher cylinderförmiger Thürme dagegen, die in vieler Beziehung weniger zweckmäßig ist, rührt von dem Schweden Ericson her, der das colesche Pivotsystem zuerst praktisch ausführte, und dessen erstes Thurmschiff, als „Mahner“ für den rebellischen Süden „Monitor“ genannt, Typus dieser ganzen Classe von Fahrzeugen geworden ist.

Der Miantonomoh, dessen Construction von den anderen Exemplaren der Monitors darin abweicht, daß er statt eines Thurmes deren zwei hat, ist der erste seiner Gattung, der es überhaupt gewagt hat, über den atlantischen Ocean zu kommen, nachdem mehre seinesgleichen, darunter auch der ursprüngliche „Monitor“ und ein russisches Fahrzeug dieser Art in den Wellen ihr Grab gefunden. Die Dimensionen des Miantonomoh sind weder besonders groß noch auch in ihrem Verhältniß zu einander besonders gefällig oder zweckmäßig. Sein Tonnengehalt ist nur 1,564 Tons, also kaum viel größer, als die großen Klipper der neueren Handelsmarine, die gewöhnlich 900—1,500 Tons haben, während sonst die Kriegsschiffe selbst geringeren Ranges bedeutend größer sind. So haben z. B. die größern Schraubencorvetten meist circa 1,800, die großen englischen Fregatten sogar 2,000—3,000, Linienschiffe 3,000—4,000 Tons und die gewaltigen englischen Panzerriesen wie der Warrior oder die Schiffe der Minotaurclassen erheben sich bis zu 6,600 Tons bei 400—420 Fuß Länge. Wie klein erscheint hiergegen der so vielgepriesene Neuling! Ist nun seine Größe wenig imponirend, so gilt dies noch mehr von seinen Formen und Dimensionen (259 Fuß Länge, 59 Fuß Breite, 19 Fuß Tiefe, wovon 15' 10" unter Wasser). Die Breite des Schiffes ist im Verhältniß zur Länge außerordentlich groß, so daß es fast das Aussehn eines Prahms oder Waschkastens gewinnt, wie uns die hamburger Seeleute mehr als einmal spöttelnd bemerkten; hierdurch wird seine Schnelligkeit außerordentlich beschränkt. Trotz seiner Maschinen von 800 Pferdekraft, die von der Mannschaft des Schiffes als Maschinen von 4,000 ausgegeben wurden, vermag der Miantonomoh nicht mehr als 8 $\frac{1}{2}$ Knoten (im Ganzen also 2 $\frac{1}{2}$ Meilen in der Stunde) zurückzulegen. Zwar hat er die Ueberfahrt von Amerika verhältnißmäßig schnell gemacht, aber nur indem er meist

geschleppt wurde und sich fortwährend guten Wetters erfreute. Bei der Probefahrt, die er mit dem preussischen Panzerschiffe in Kiel anstellte, hat letzteres ihn nicht bloß bedeutend hinter sich gelassen, sondern ist sogar rund um ihn herumgelaufen — der glänzendste Beweis von Ueberlegenheit, der überhaupt geliefert werden kann. Diese Thatsache wiegt um so schwerer, als heutzutage die Schnelligkeit, mit der man sich dem Gegner entziehen oder ihn verfolgen kann, oder mit der man ihm die Flanke einzurennen vermag, die allerwichtigste Eigenschaft jedes Kriegsschiffs ist. Die Seeschlacht bei Lissa hat in dieser Beziehung allen Zweifeln ein Ende gemacht. Ein Theil der Langsamkeit des Miantonomoh ist übrigens auch der Form seines Vorschiffs zuzuschreiben, welches überdies nicht einmal, wie die meisten englischen und französischen Panzerschiffe mit einer Spitze oder Schneide zum Einrennen feindlicher Fahrzeuge versehen ist. Auch die Form des Hinterschiffs ist wenig geschickt, wenn auch vortheilhafter, als sich nach der Form des Deckes schließen läßt; er ist nämlich nach dem neuen Princip mit zwei Schrauben, einer auf jeder Seite des Steuerruders, versehen, um leichter wenden zu können, und zum Schutz der Schrauben wie des Steuers ist das Deck hinten weit über letztere überragend gebaut worden.

Die Höhe des Deckes über Wasser beträgt bloß etwa 3 Fuß (wir maßen nur 2 Fuß 8 Zoll), im Gefecht sogar nur 6 Zoll, da das Schiff durch Einnehmen von Wasserballast noch gesenkt werden kann, um dem Gegner weniger Zielfläche darzubieten. So weit es aus dem Wasser herausragt (3 Fuß) und noch 6 Fuß tiefer unter der Wasserlinie ist es mit 6 über einander genieteten zolldicken Eisenplatten gepanzert, die ihrerseits auf 3 Fuß dicken Widerlagen von bestem Eichenholz aufgebolt sind. Das Deck besteht aus übereinander befestigten etwa zolldicken Eisenplatten von $2\frac{7}{8}$ Zoll Stärke im Ganzen, und ruht auf 18 Zoll dicken eichenen Deckbalken, während es selbst oben noch mit 3 Zoll dicken gewöhnlichen Planken belegt ist, so daß es wie ein gewöhnliches Schiffsdeck aussieht. Aus diesem Plankenboden des Deckes ragen nun an verschiedenen Stellen eiserne Klampen und Ringe zum Belegen und Festmachen von Tauen hervor, und am Rande des Deckes erheben sich an jedem Bord 4 Davits (Stützen, in welchen die Boote hängen, und die sich beim Alarmachen zum Gefecht wegnehmen lassen), während aus der Spitze an jedem Ende des Schiffs je eine Flaggenstange in die Luft ragt und außerdem nach vorn die Krahnbalken und anderweiten Anfertvorrichtungen angebracht sind: sonst aber ist, abgesehen von den Thürmen und dem Raum zwischen ihnen, das ganze Deck eine flache Plattform ohne irgendwelche Unterbrechung, ohne irgendeins der Ausrüstungsobjecte, durch welche der Anblick anderer Schiffe so reiche Mannigfaltigkeit erhält. Nicht einmal eine Schanzkleidung, eine Brüstung umgiebt das Deck

— man steht auf demselben wie auf einer recht niedrigen Landungsbrücke hart am Wasser.

In der Mittellinie des Schiffes, mit ziemlich bedeutendem Abstand von den beiden Enden, erheben sich nun die hohen schwarzgefirnigten Thürme; und in dem Raume zwischen denselben trägt eine große Zahl schlanker Eisenstützen eine breite Brücke, die vom Dach des einen Thurmes zu dem des andern führt, und in der Mitte durch den gewaltigen schwarzen, unten stark gepanzerten Schornstein, sowie durch ein mächtiges Ventilationsrohr durchbrochen wird. Diese Brücke, die aus Rosterwerk (rostartigem, engem Holzgitterwerk) besteht, um dem Wasser leichteren Abfluß zu gestatten, ist während der Reise der Hauptaufenthalt der dienstthuenden Mannschaft, wie sich denn auch hier die Telegraphen des Capitäns für die Steuerung und die Maschine, und außerdem die beiden wunderhübschen vierpfündigen Signalkanonen befinden (Bootsgeschütze nach dem Dahlgren'system). Das Deck selbst ist nämlich während der Fahrt fortwährend von Seen überspült: es wurde uns versichert, daß in See an der vorderen Flaggenstange das feste Wasser, nicht etwa bloße Sprizwellen, 18 Fuß hoch gestanden habe — indessen ist diese Angabe wohl mit Vorsicht aufzunehmen, da sie etwas zu amerikanisch klingt.

Vielleicht das Interessanteste an dem ganzen Schiff sind die Thürme. Man denke sich kolossale schwarze Cylinder von $21\frac{1}{2}$ —23 Fuß Durchmesser, aus deren festgefügtten Panzerplatten die Nieten mit runden Köpfen herausstehen, wie bei einem Dampfkessel, während sie sonst bei den Panzerschiffen gewöhnlich eingelassen sind. Glatt, ohne irgendeine Oeffnung außer den beiden Geschützportfen, steigen die schwarzen Wände senkrecht empor bis zu 9 Fuß Höhe; dann bildet eine auspringende Galerie aus leichtem schwarzen Eisenblech den Abschluß, wie der „Mordgang“ an den mittelalterlichen Castellen. Das Geländer dieser Galerie ist mit einem Streifen weißen Segeltuchs umspannt, der das Commandantenthürmchen von außen wenig sichtbar werden läßt: für den Commandeur jedes Thurmes befindet sich nämlich mitten auf demselben eine kleinere, etwa manns hohe Trommel mit 12 Zoll starkem Panzer und schmalen horizontalen Schlitzen zum Auslugen während des Gefechts. Außerdem ist auf dem vorderen Thurme noch ein Steuerrad angebracht, das während der Reise gebraucht wird, und dessen Bemannung hier sowohl vor der See einigermaßen geschützt ist, als auch einen vorzüglichen Ueberblick über den vorderen Theil des Fahrzeuges hat. Der ganze Thurm aber mit sammt seinem Steuerrad und Commandantenthürmchen ist schließlich mit einem weißen, segelförmigen Zeltdach überspannt, das während des Gefechts natürlich entfernt wird, sonst aber dem Ganzen fast das Aussehen eines Carroussells verleiht, ein Eindruck, der durch die bunte dicht sich drängende Menge der Besucher im Hafen noch vervollständigt wird. Die Decke des Thurmes enthält zugleich den einzigen Zu-

gang zum Innern des Fahrzeuges während der Gefechtsbereitschaft, denn die Luke (horizontale Fallthüre im Deck), welche sich vor jedem Thurm befindet, ist nur so lange geöffnet, als das Schiff im Hafen liegt; in See und vollends während des Gefechts ist sie mit starken Eisengittern und wasserdichten Deckeln völlig geschlossen. Begiebt man sich nun durch eine dieser beiden Luken in den unteren Raum, das Zwischendeck, des Schiffes, so findet man die Einrichtung von der anderer Kriegsschiffe nicht sehr verschieden, mit der einzigen Ausnahme, daß hier alles künstlich erleuchtet ist, weil der Raum fast ganz unter Wasser liegt und das Wenige, was über Wasser emporragt, durch die Panzerung luftdicht geschlossen ist.

Im hintersten Theil des Schiffes befindet sich nun die Offiziersmess, ein elegant eingerichteter Salon mit den anstoßenden Cabinen der einzelnen Offiziere und einer prächtigen Wasserheizungsanlage; darauf folgt der Raum unter dem hinteren Thurm mit seinen starken Eisenwellen und der Drehungsmaschinerie; sodann kommt der schöne, sehr bequem und lustig eingerichtete Maschinenraum, mit einer besonderen Maschine von 400 Pferdekraft für jede Schraube und 24 Defen unter den gewaltigen Kesseln, sowie mit der ausgezeichnet schönen Ventilationsmaschine, welche fortwährend Ströme frischer Luft einpumpt und die warme verdorbene Luft oben zu den Thürmen hinausstreift. Noch weiter nach vorn liegt der zweite Thurm und dann kommen die Ankervorrichtungen, mächtige eiserne Ankerketten, dicke eiserne Spillen, um welche die Ketten sich aufwinden, und das eigentliche Steuerrad, das nach den telegraphischen Befehlen bedient wird, welche der Capitän vom vorderen Thurm aus giebt. Nach vorn wird das Zwischendeck abgeschlossen durch zwei mit getheertem Segeltuch verhängte Räume, vor denen Seelsoldaten mit gezogenem Säbel stehen — das Lazareth und das Arrestlocal. Unheimlich klingt aus letzterem das Rasseln der Ketten hervor, mit denen die überhaupt etwas barbarische Disciplin der Amerikaner den Delinquenten auf viele Tage krummgeschlossen selbst ganz kleine Vergehen büßen läßt.

Die Mannschaft machte im Allgemeinen einen sehr angenehmen Eindruck: die Mehrzahl Leute aus den Neuenglandstaaten oder Deutsche, blühende, frische, meist noch sehr junge Gesichter, unter die natürlich auch recht verwitterte Theerjaken gemischt waren, und selbst einige Neger befanden sich, auffällig genug, unter der Besatzung. Das Schiff hat im Ganzen 160—170 Mann Besatzung; als ihr Logis dient das Zwischendeck, das wir soeben durchschritten haben — die Haken in den Deckbalken, an welche die Hängematten befestigt werden, sowie die Kästen mit den Kleidersäcken ringsum an der Schiffswand deuten schon genügend darauf hin. Unter dem Zwischendeck befindet sich endlich der Raum für Ballast und Vorräthe an Lebensmitteln und Süßwasser, das aber nur für 20 Tage ausreicht und dann durch destillirtes Wasser ersetzt

werden muß, wie es eine am Bord befindliche Destillirmaschine liefert. In diesem Raume liegen auch die Kohlen. Es ist der wunde Fleck aller nach dem Monitorssysteme gebauten Schiffe, daß der Mangel an Heizungsmaterial ihnen keine weiten Fahrten gestattet. Viel Kohlen vermag kein Panzerschiff einzunehmen wegen des eigenen großen Gewichts; aber den Panzerschiffen anderer Systeme, welche eine Takelage führen, gestattet die letztere, bei günstigem Winde auch ohne Kohlenverbrauch vorwärts zu kommen, während die Monitors stets dampfen müssen und überdies ihrer Bauart wegen nur sehr langsam fortkommen. Deshalb hat denn auch jeder Monitor, der länger als eine Woche in See bleiben will, stets einen Tender mit sich, einen anderen Dampfer, der ihm die Kohlen nachbringt und auch sonst ihm zu helfen bestimmt ist; doch leuchtet ein, wie schwierig es bei schlechtem Wetter für den Monitor sein muß, Kohlen von dem Tender an Bord zu nehmen. Dem Miantonomoh war als Tender der Raddampfer Augusta beigegeben. Dem Kohlenmangel kann also, wenn das Wetter günstig ist, der Tender abhelfen; wobei er aber nicht helfen kann, das ist, wenn dem Monitor an seiner Maschine ein Unglück passiert oder wenn die über die Thürme brechenden Wellen ihm die Feuer unter den Kesseln auslöschen. Dann ist das Ungethüm bei dem gänzlichen Mangel an Masten und Segeln völlig unbeweglich, und durch die Unbeweglichkeit unfähig zu steuern, ein unglückliches willenloses Spiel der Wellen, die ihm bald sicheren Untergang bringen, wenn es dem Tender nicht gelingt, das Panzerschiff in den nächsten Hasen zu bugsilren. In dieser Weise sind denn schon mehrfach Monitors untergegangen, so der erste dieser Gattung bei Cap Hatteras und noch einige vor Charleston, sowie zwei russische in dem Geschwader, das zur Theilnahme am Flottenfest von Cherbourg bestimmt gewesen war, und der italienische „Affondatore“ vor Ancona, während Panzerschiffe des Breitseitensystems bisher noch nie untergegangen sind.

Wenn es dagegen zwei andern amerikanischen Monitors, dem Passail und dem Monadnock, die wie der Miantonomoh indianische Namen führen, gelungen ist, bis in den großen Ocean zu gelangen, so möchten wir dies als einen reinen Ausnahmefall betrachten. Die Monitors sind nämlich in See nicht bloß durch Unglücksfälle an der Maschine gefährdet, sondern mehr noch dadurch, daß das ungeheure Gewicht der Thürme nicht fest mit dem Schiff verbunden, sondern beweglich ist und bei dem furchtbaren Hin- und Herschleudern in See oder bei starken aufschlagenden Schüssen natürlich gelockert wird. Beim Miantonomoh haben sich die massiven eisernen Balken, welche die Thürme tragen, in See um volle $2\frac{1}{4}$ Zoll gegeben, und bei den Monitors vor Charleston wurden die Thürme durch die feindlichen Schüsse gar oft festgeklemmt und unbeweglich und unnütz gemacht. Sowohl in dieser Beziehung, in Rücksicht auf die Solidität, wie hinsichtlich der Takelage ist das Breitseitensystem der Panzerfregatten ent-

schieden vorzuziehen, wenn bei ihm auch andererseits die Verwendung der Geschütze und die Gewichtsvertheilung weit ungünstiger ist. Die Vortheile beider Systeme aber vereinigt das Ringtunnelsystem, bei dem die Thürme fest und durch einen Tunnel verbunden sind, während um jeden Thurm in der Höhe der Geschützporten ein drehbarer Ring liegt.*) Das Ringtunnelsystem soll namentlich dem schwerwiegenden Uebelstande vorbeugen, daß durch aufschlagende Schüsse die Drehungsmaschinerie der Thürme leidet, die grade beim Miantonomoh sehr angreifbarer Natur ist, und deren Eigenthümlichkeiten gleich beim ersten Blick alle aufzufassen selbst für den Sachverständigen Schwierigkeiten bietet. Der ganze Thurm ruht auf einer kolossalen 14 Zoll starken massiv-eisernen senkrechten Achse, auf deren beiden Kragen sein Fußboden und seine Decke fest ausliegen. Der Fuß dieser Welle läßt sich durch Untertreiben von Keilen einige Zoll heben, respective wieder senken: ist die Welle gesenkt, so ruht der untere Rand der Thurmpanzerung fest auf dem hier mit Kautschuck belegten Deck und läßt so keinen Tropfen Wasser eindringen, wobei dann aber der Thurm nicht gedreht werden kann. Ist dagegen die Welle gehoben, so schwebt die ganze kolossale Gewichtsmasse des Thurmes (etwa 80 Tons = 1,600 Centner oder das Gewicht zweier Locomotiven) frei auf dieser Welle, ohne auf dem Deck aufzuliegen, und dann kann der Thurm sich frei schwebend drehen. Begreiflicher Weise ist aber hierbei äußerste Gefahr, wenn dreihundert- oder gar sechshundertpündige Geschosse des Gegners die ganze Masse stark erschüttern, so daß die Welle gebogen und der Thurm unbrauchbar wird, während die Geschütze dann bloß nach einer einzigen Richtung zu verwenden sind. Außerdem ist es ein Fehler, daß die Thürme nur durch Dampf gedreht werden können (und zwar einmal herum in 90 Secunden): denn bei einem Versagen der Maschinerie ist die Bewegung des Thurms und der Geschütze wiederum unmöglich; die Drehung durch Menschenkraft bleibt aber ausführbar, so lange überhaupt noch Besatzung auf dem Schiffe ist.

Auch die Geschützausrüstung des Miantonomoh ist keineswegs fehlerfrei. Die beiden Kanonen jedes Thurmes sind trotz ihrer gigantischen Dimensionen (14 Fuß 1 Zoll Länge, 4 Fuß Dicke hinten, am Stoß — denn das ganze Geschütz ist flaschenförmig) den schweren Geschützen andrer Flokken auf größere Distanzen nicht im Entferntesten gewachsen. Erstens sind diese Geschütze nicht gezogene Kanonen, sondern sie haben glatte Läufe, wodurch die Sicherheit des Schusses und die Tragsfähigkeit bedeutend beeinträchtigt werden. Sodann sind diese Kanonen keine Hinterlader, wie die preußischen gezogenen Geschütze und die englischen Armstrongs, sondern Vorderlader, so daß sie nach jedem Schusse zum Laden zurückgezogen werden müssen. Das Material der Geschütze

*) Wir verweisen in dieser Beziehung auf die hamburger Seezeitung „Gansa“.

ist nicht Gußstahl oder die noch zähere aber allerdings schwerere Bronze, sondern gewöhnliches sprödes Gußeisen nach dem Rodmangeschützsystem, und endlich läßt die geringe Wandstärke der Mündung ($2\frac{3}{4}$ Zoll) darauf schließen, daß die dreihundertsechzigpfündigen Bomben (Hohlgeschosse) und die vierhundertachtzigpfündigen Vollgeschosse (runde Kugeln, nicht Bolzen) sehr großen Spielraum im Laufe haben, wodurch natürlich ein großer Theil der Pulverkraft verloren geht. Die Geschüßpforten sind elliptisch, so daß die Geschüßmündungen beliebige Elevation nehmen können; während des Ladens, wo die Geschüße zurückgezogen sind, werden die Pforten durch kolossale 13 Zoll starke massive Eisenkrummzapfen (port-stoppers) geschlossen, indessen nicht ganz dicht. Für den Sachverständigen haben die Geschüßpforten insofern hervorragendes Interesse, als sich hier die Dicke des Panzers controliren läßt. Der amerikanische Panzer besteht aus zehn einzölligen aufeinandergenieteteten Platten, ist also nur zehnmal so stark als eine einzöllige Platte, während die in den Marinen aller andern Länder gebräuchliche Panzeung mit massiven $4\frac{1}{2}$ zölligen Platten $20\frac{1}{4}$ Mal so stark ist als einzöllige Panzerung. Der Grund dieses theoretisch richtigen und bei den englischen Schießversuchen in Shoeburyness praktisch erprobten Verhältnisses möchte darin zu suchen sein, daß bei einer Erschütterung der äußeren zolldicken Schicht durch feindliche Geschosse diese Schicht nicht vibriren kann, ohne durchweg an der dahinterliegenden Schicht einen Rückhalt zu haben, während bei einzölligen Platten dieser Rückhalt bloß an den Nietstellen vorhanden ist und somit ein Springen der Platten viel leichter vorkommen kann. Bei den folgenden Platten ist dann genau dasselbe Verhältniß. Es ist also der zehnzöllige Panzer, von dem die Amerikaner so viel Ruhmens machen, keineswegs ein Vortheil, sondern vielmehr ein durch die Verhältnisse der amerikanischen Eisenfabrikation bedingter schwerer Nachtheil: das preußische Panzerschiff Arminius mit seinen englischen $4\frac{1}{2}$ zölligen Platten ist dem Miantonomoh an Widerstandsfähigkeit des Panzers um mehr als das Doppelte überlegen. Ebenso übertrifft die Trefffähigkeit und Durchschlagskraft seiner weittragenden Kanonen die des amerikanischen Schiffs der Art, daß der Führer des Arminius, der berühmte Corvettenkapitän Werner, ohne Gefahr dem Miantonomoh ein Duell zur See anbieten konnte; seine Schnelligkeit überragt die des Amerikaners in noch höherem Grade, wie auch die Drehung der Maschinerie, die von zwei Leuten bedient wird, und in Rollen läuft, weit einfacher und dauerhafter ist — kurz der Arminius übertrifft den Miantonomoh fast in jeder Beziehung und mit vollstem Recht hat die preußische Regierung es abgelehnt, den Miantonomoh zu kaufen, obwohl er ihr für nur Zweidrittel der Herstellungskosten ($\frac{1}{2}$ Million Dollars) angeboten war.

Für jeden Norddeutschen ist es ein Stolz, sich sagen zu dürfen, daß schon jetzt Schiffe der Marine seines Vaterlandes die vielgepriesenen amerikanischen

Wunder übertreffen! Wie herrlich wird sich die Zukunft der norddeutschen Marine erst gestalten, wenn der neue Bund seine Segnungen entfaltet, wenn die Wehrkraft zur See gestärkt, der deutsche Seehandel ordentlich beschützt, alle Hilfsquellen völlig erschlossen sein werden, wie es mit einer der wichtigsten eben jetzt wieder durch die Gründung der Bremer Nordseefischer eigengesellschaft geschieht. Dann wird Deutschland bald eine Seemacht werden, die Frankreich nicht nachsteht, dann erst wird die Zukunft Deutschlands wahrhaft sicher gestellt einer glänzenden Entwicklung entgegengehen. B. — r.

Bayrische Landes- und Volkskunde.

Bavaria, Landes- und Volkskunde des Königreichs Bayern.

Ein nach Plan und Ausführung so eigenartiges Werk wie die Bavaria verdient auch in diesen Blättern etwas mehr als gelegentliche Erwähnung in der Reihe anderer Novitäten des Büchermarktes. Die deutsche Landes- und Volkskunde ist ja von den Grenzboten, wie sie schon durch ihren Namen verpflichtet sind, stets mit Vorliebe gepflegt worden und hier haben wir es mit einem Ausschnitt davon zu thun, der mehr als einen bloßen partiellen Beitrag dazu liefern will. Denn selbst wenn wir die burleske Phrase des Kerndeutschthums jener Theile des deutschen Volkes, die unter dem Gesamtbegriff des bayerischen hier zusammengefaßt auftreten, weil sie politisch mit dem Königreich Bayern verbunden sind, als das was sie ist gelten lassen, so ergiebt doch der Augenschein, daß es sich um ein ethnographisches und sittengeschichtliches Bild von fünf Millionen deutscher Leute handelt, die wenigstens alle großen typischen Gestaltungen des südlichen Haupttheils unseres Volkes darstellen. Bayern, Schwaben, Franken, dazu noch ein Stück Rheinland constituiren das heutige Königreich Bayern und wenn auch keine dieser Landschaften vollständig von seinen Grenzen umschlossen ist, außer das eigentliche Bayern selbst, so hat doch jede davon ansehnliche Stücke zu dem neumodischen Bau des wittelbacher Reiches geliefert.

Unsere einschlägige Literatur besitzt kein anderes Werk, das ein so weit gestecktes und zugleich so fest begrenztes Ziel verfolgte. Wir sind nicht arm an