

Sonntags-Blatt.

Beilage des „Anzeiger und Herold“.

J. P. Windolph, Herausgeber.

Grand Island, Nebr., den 21. Oct. 1898.

No. 8. Jahrgang 19.

Am 1. August dieses Jahres verließ der Dampfer „Valdivia“ Hamburg. Er war ausgerüstet zur ersten deutschen Tiefseereise...

Die bisherige Route der Expedition ging durch die Nordsee nach den Faröerinseln und an der englischen Küste entlang nach Teneriffa auf den Kanarischen Inseln...

Die „Valdivia“ soll in das südliche Gismeer so weit vordringen, wie es die immer wechselnden Verhältnisse der Eisgrenze gestatten. Aus den kalten Gewässern wird das Schiff sodann seinen Lauf im weiten Ozean durch die Mitte des indischen Ozeans über die Richtung des mittlen im Ozean verlaufenden Äquators...

Da man den interessantesten Aufschlüssen durch die Expedition entgegensehen kann, so bringen wir unterer Lesern heute einen Aufsatz über diese eigenartige, moderne Forschung.

Tiefseeforschungen.

Von Professor Chun.

Die Erforschung des Meeres ist bekanntlich noch eine recht junge Wissenschaft, denn alles, was wir vom Meer, insbesondere von dem Leben in den großen Tiefen, wissen, ist das Ergebnis von Forschungen, die in die letzte Hälfte unseres Jahrhunderts fallen.

Es hat natürlich auch schon in früheren Zeiten nicht an Versuchen gefehlt, wissenschaftliche Forschungen auf dem Meere auszuführen, doch erstreckten sich diese nicht vor dem 17. Jahrhundert. In großer Meeresstiefen ein gewöhnliches Lot und Leine anzubringen, kann wegen der Strömungen nicht in Frage kommen.

Einige Fortschritte in der Oceanographie wurden indessen erst in unserem Jahrhundert gemacht. Im Jahre 1818 gelang es Sir John Ross, aus einer Tiefe von 6300 Fuß lebende Thiere heraufzubringen, wobei er sich einer Hanseleine bediente, an der eine lötlartige Zange befestigt war.

Die Thierarten der großen Meeresstiefen sind eigenthümliche Modifikationen derselben Familien, die in den höheren Wasserschichten leben. Sie haben sich den Verhältnissen, unter denen sie leben, angepasst und wurden wahrscheinlich in dem harten Kampf ums Dasein von den besser ausgerüsteten Rivalen in die Tiefe gedrängt.

Expeditionen aus, und sie alle haben eine Reihe wichtiger Aufschlüsse zu Tage gefördert.

Apparate zum Messen der Meerestiefen, die zuverlässig arbeiteten, wurden erst 1854 eingeführt. Sie bestanden aus einer Leine, an deren Ende eine oder mehrere Köhren befestigt wurden, mit denen man Proben vom Meeresboden heraufholte. Die Leine nebst Köhre wurde durch ein Gewicht gesenkt, das sich löslöste, so wie es den Boden erreicht hatte.

Aber erst mit Hilfe zahlreicher Lotungen wird es möglich, ein Bild von der Bodenbeschaffenheit des Meeres zu bekommen. Aus den bisherigen Lotungen weiß man, daß der Boden der großen Weltmeere im allgemeinen weit weniger uneben als die Oberfläche des festen Landes ist.

Man hat den Atlantischen Ozean mit einer „dünnen Wasserschale“ verglichen, was allerdings nicht so unangebracht ist, wenn man dessen Tiefe mit dem Durchmesser der ganzen Erde vergleicht.

Auf Grund der neueren Forschungen läßt sich mit Sicherheit behaupten, daß es für das Thierleben keine Tiefengrenze giebt. Doch ist es begreiflich, wenn die Thierwelt in den großen Tiefen einfacher wird und die Farben seltener werden.

Die Thierarten der großen Meeresstiefen sind eigenthümliche Modifikationen derselben Familien, die in den höheren Wasserschichten leben. Sie haben sich den Verhältnissen, unter denen sie leben, angepasst und wurden wahrscheinlich in dem harten Kampf ums Dasein von den besser ausgerüsteten Rivalen in die Tiefe gedrängt.

Manche Organe dieser Thierarten haben auch große Veränderungen erfahren, so z. B. besitzen viele Bewohner der großen Tiefen verhältnismäßig große Augen, andere wieder haben gar keine Gesichtorgane, sondern statt dessen Fühlhörner.

Die wichtigsten Lotungen der „Valdivia“ Expedition ergaben zwischen den Faröerinseln eine Tiefe von 1750 Meter. Hier gaben die Grundproben Beweis für das Vorhandensein einer reichen Bakterienflora. Insbesondere ist auch ein Zug mit dem großen Schlepptrog (trawl) vom 7. August aus 588 Meter Tiefe heranzubringen wegen des erstaunlichen Reichthums an Tiefseeschwämmen, zwischen denen Seelilien, Schlangenscheiden, Optinogelien und Tiefseekrebse sich in reicher Zahl umhertrieben.

Am 17. August wurde mit 1780 Metern die Josephinen-Bank angeleitet, doch gelang es nicht, die flache Stelle dieser in ihrer Position nicht sicher bestimmten Bank aufzufinden. Mehr Erfolge hatte die Anlochung der östlich von Madeira gelegenen Seinen-Bank, die steil aus einer Tiefe von etwa 13,000 Fuß Tiefe gegen zwei Stunden gebraucht werden.

Über erst mit Hilfe zahlreicher Lotungen wird es möglich, ein Bild von der Bodenbeschaffenheit des Meeres zu bekommen. Aus den bisherigen Lotungen weiß man, daß der Boden der großen Weltmeere im allgemeinen weit weniger uneben als die Oberfläche des festen Landes ist.

Beeinflussung des Wetters durch die Menschheit.

Von Dr. A. Gross.

Alle Versuche der Menschheit, direkt künstlich auf das Wetter einzuwirken, sind vollständig gescheitert, aber indirekt hat die Menschheit auf dasselbe eingewirkt, sie hat es ver schlechert. Diese Verschlechterung der Witterung datirt seit dem großen wirtschaftlichen Aufschwung, der mit dem Beginn der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts einsetzte.

Die fortwährende Steigerung der Zahl der Gewitter ist durch Aufzeichnungen der Versicherungsgesellschaften nachgewiesen. Nach dieser Aufstellung ist im Zeitraum von 1864—1889 die Zahl der Blitzschläge um mehr als das Doppelte gestiegen, nämlich um 129 Prozent.

Merkwürdig ist bei dieser Vermehrung die Thatsache, daß sich nicht die zündenden stärker vermehrt haben, sondern die joagennanten kalten Schläge. Man erklärt sich diesen für die Menschheit nicht unangenehmen Umstand daraus, daß bei harter Bedachung der Häuser, also durch Regen oder Schnee, weniger zündende Blitzschläge vorkommen als bei weidgedeckten, durch Stroh oder Schilf. Darum von Jahr zu Jahr die Zahl der zündenden Blitze relativ sich vermindert.

Da sich die Zunahme der Gewitter besonders in industrireichen Gegenden, zeigt, so ist es wohl keinem Zweifel unterworfen, daß diese Vermehrung eine Folge der durch die Industriethätigkeit erzeugten Staub- und Rauchmengen ist. Die Rolle, welche der atmosphärische Staub bei der Condensation des Wasserdampfes in der Luft spielt, ist bekannt; ebenso läßt er auch einen gewissen Einfluss auf die Electricitätsentwicklung in der Atmosphäre aus. Leider ist mit der Gewitterhäufigkeit auch die Hagelgefahr gestiegen. Eine genaue Statistik hat nachgewiesen, daß sich in gewissen Gegenden die Zahl der verhegagelten Flächen auch beinahe verdoppelt hat.

Man hat die Wirkung der Stäube auf London eingehend untersucht und folgende Steigerung der Witterungsbedingungen ermittelt: im Jahre 1870—75 betrug die Zahl der Nebel 93, im Jahre 1876—80 bereits 121 und 1886—1890 sogar 156. Diese Nebel, die an Zahl stetig zugenommen haben, sind nicht etwa reine, weisse Nebel, wie man sie sonst auf dem Lande oder auf dem Meere findet, sondern dunstige, fast schwarze Nebel, denen eine atrophe Menge Staub und sonstiger Unreinigkeiten beigemischt ist.

Auf den Gesundheitszustand wirken diese schmutzigen Nebel deshalb nachtheilig, weil sie die Athmungsorgane mit der Zeit angreifen und vernichten, und zweitens deshalb, weil durch Rauch und Nebel gerade die chemisch wirksamen Sonnenstrahlen, die Reiner der Luft und die Zerstörer der Bacillen, am meisten zurückgehalten und so wirkungslos gemacht werden.

In welchem Grade das Sonnenlicht an nebligen Tagen in London abgehalten wird, geht aus dem Mehrfachen an Gas hervor, indem an einem solchen Tage für rund 3000 Pfund Sterling mehr verbrannt wird als sonst.

Diese Zunahme der ungesunden Nebel über London wird leicht erklärlich, wenn man die Rauchmengen in Betracht zieht, welche durch die Fabrikationsteine in die Atmosphäre befördert werden. Man braucht nur den Kohlenverbrauch Londons zu betrachten, um sich ein klares Bild zu machen. Im Jahre 1875 betrug der Kohlenverbrauch in London allein rund 5 Millionen Tonnen, im Jahre 1885 schon über 7 Millionen Tonnen.

Eine weitere, meist ungewollte Beeinflussung der Witterung durch die Menschheit tritt durch die Entwaldungen in die Erscheinung. Man hat lange darüber getritten, ob der Wald Einfluss auf das Klima ausübe. Man hat jetzt durch zahlreiche Versuche nachgewiesen, daß dem so ist.

Auf der Völsburger Haide wurden beispielsweise seit 1878 bei Tengel 512 Hektar aufgeforstet. Im Verhältniß zu den Stationen der Umgegend hat nun der Niederschlag in Tengel seit der Aufforstung gleichmäßig zugenommen und den Beweis erbracht, daß die Entwaldungen den Erdboden umwandeln, indem sie ein raucheres Abfließen der Niederschläge und Ueberschwemmungsgefahr verursachen.

Waldreiche Gegenden haben einen kühleren Sommer und einen wärmeren Winter, auch sind die täglichen Schwankungen der Temperatur im Walde geringer, weil der Wald die nächtliche Strahlung des Bodens wie der Wälder so regelt, daß die über dem Waldboden ruhenden Schichten wärmer bleiben als die über tauben Boden, Feld oder Wiese. Der stetige Aufenthalt im Walde selbst ist nicht so sehr empfehlenswerth, der Neugierigkeit wegen, aber in der Nähe einer großen Waldung zu weichen, ist der Gesundheit höchst zuträglich.

Neue Seemannsschule am Pacific.

Es liegt in der Pflicht des Marine-Departements, bei San Francisco eine ähnliche Schule zur praktischen Heranbildung von Seeleuten, Feuerwerker etc., für die Flotte einzurichten, wie jetzt eine solche in Newport News, Va., besteht. Dieser neuen Lehranstalt werden zwei alte hölzerne Frigaten, „Adams“ und „Mohican“, welche für den eigentlichen Dienst nicht mehr zu verwenden sind, als Lehnungsobjekte zur Verfügung stellen. Capt. Dickinson, der drei Jahre lang als Superintendent der Marineschule auf Coasters Island fungierte, ist nach San Francisco beordert worden, um einen passenden Platz für die neue Anstalt auszuwählen und die Arrangements für die nöthigen Anlagen zu treffen, so daß unzerstörlich mit der Errichtung der Gebäude begonnen werden kann.

Die Lehnungsobjekte „Adams“ und „Mohican“ werden zur Zeit in dem Schiffsbauhof von Mare Island reparirt, um den Seemannen später zu mehrmonatlichen Lehnungsfahrten nach Hawaii und an der Küste entlang zu dienen.

Die Nothwendigkeit einer solchen Anstalt zur Heranbildung der Soldaten an der Küste des Stillen Ozeans hat sich aus der Vermehrung der Kriegsschiffe überhaupt, und speciell aus dem Erwerb der neuen Colonien ergeben. An der Pacific-Küste wird man mehr durchgebildete Seeleute brauchen, als bisher, und die Unkosten des Transports von Seemannen der Newporter Schule dorthin würden sehr bedeutende sein.

Uebrigens hätte letztere Schule erweitert werden müssen, um den vermehrten Ansprüchen zu genügen, und so erziehen es unter allen Umständen praktisch und ebenso ökonomisch, ein neues Institut an der Pacific-Küste zu gründen. Zunächst werden 140 Schiffsjungen, die an der Pacific-Küste angeworben worden sind und bereits eine längere Lehnungsfahrt mitgemacht haben, in der neuen Lehranstalt untergebracht werden.

Der deutsche Ausfuhrhandel 1897.

Von der amtlichen Statistik über den deutschen Außenhandel im Jahre 1897 ist nunmehr die Uebersicht über den Verkehr mit den einzelnen Ländern erschienen. Die Gesamteinfuhr stellte sich 1897 auf 401,623,169 Doppel-Centner im Werthe von 4,804,644,000 Mark, die Gesamtausfuhr auf 280,199,486 Doppel-Centner im Werthe von 3,796,241,600 Mt. Die hauptsächlichsten Einfuhrländer und ihr Antheil an der deutschen Einfuhr giebt folgende Uebersicht:

Table with columns: Einfuhr in 1000 Zentner, 1897, 1896, 1895. Rows include: Rußland, Großbritannien, Belgien, Österreich-Ungarn, Frankreich, China, Japan, Brasilien, Indien, Australien, Kanada, Mexiko, Peru, Chile, Argentinien, Venezuela, Kolumbien, Ecuador, Kuba, Haiti, Santo Domingo, Haiti, Santo Domingo, Haiti, Santo Domingo.

Der Antheil der übrigen Länder beträgt unter 100 Millionen und unter 2 Prozent; es folgen Schweden mit einer Einfuhr von 87.5 Mill. in 1897, Großbritannien (85.7), China (81.6), Niederländisch-Indien (67.3), Dänemark (60.4), China (57.4), Rumänien (52.6), Spanien (42.1) u. s. w. Die Veränderungen in der Einfuhr nach Ländern sind nicht unerheblich. Der Antheil Rußlands stieg um 0.7 Proc., während der Antheil Englands wieder um 0.6 gesunken ist, die Einfuhr von Ungarn ist um 0.4 Prozent zurückgegangen, während der Werth der Einfuhr aus diesen Ländern seit Jahren zunimmt.

Zurückgegangen ist die Einfuhr aus Britisch-Australien und zwar von 103.2 Millionen in 1896 auf 85.6 Millionen, ferner die Einfuhr von Rumänien (von 63.3 auf 53.0).

Die Hauptdaten der deutschen Ausfuhr nach den verschiedenen Ländern sind folgende in 1000 Mark:

Table with columns: 1897, 1896, 1895. Rows include: Großbritannien, Belgien, Österreich-Ungarn, Frankreich, Deutschland, China, Japan, Brasilien, Indien, Australien, Kanada, Mexiko, Peru, Chile, Argentinien, Venezuela, Kolumbien, Ecuador, Kuba, Haiti, Santo Domingo, Haiti, Santo Domingo.

Es folgen zunächst die Freihäfen (Hamburg, Carhaven) mit 58.6 Millionen Ausfuhr in 1897, dann Norwegen (55.5), Brasilien (50.2), Ostindien (47.0) u. s. w. Die Entsendung der deutschen Ausfuhr war in den letzten fünf Jahren besonders nach den Ver. Staaten und nach Rußland erfreulich, da sie nicht nur absolut, sondern auch relativ gewachsen ist, und zwar von 8.9 auf 10.5 und von 6.4 auf 9.8 Prozent. Die Ausfuhr nach England ist zurückgegangen. Die Ausfuhr nach Spanien sank von 39.4 auf 29.9 Millionen.

Bankrottstatistik.

Die Zahl der Bankrotte für die ersten neun Monate des laufenden Jahres ist mit 8,855 (Bestände \$52,742,809, Verbindlichkeiten \$102,197,887) die niedrigste seit 1892. Für 1897 stellte sich die Bankrottzahl der entsprechenden neun Monate auf 9,833, für 1896 auf 11,280, für 1895 auf 9,299, für 1894 auf 9,251, für 1893 auf 11,140, (1893, Bestände \$27,373,231, Verbindlichkeiten \$327,275,109) Im Vergleich zum Vorjahre ist eine Abnahme der Bankrotte um 10 Prozent zu verzeichnen; im Vergleich zu 1896 eine Abnahme von 21 Prozent. Die Summen der Bestände und der Verbindlichkeiten sind gleichfalls niedriger als in irgend einem Jahre seit 1892. Vor zwei Jahren hatten die bankrotteten Geschäfte durchschnittlich

\$8840 Vermögen und \$15,200 Schulden. Für das laufende Jahr stellt sich der Vermögensstand durchschnittlich auf weniger als \$6000, der Schuldenbetrag auf \$11,500. Die Bankrotte des laufenden Jahres sind nicht bloß weniger zahlreich, sind auch weniger bedeutend als die der vorhergegangenen Jahre.

Auch in dem Verhältniß der Bestände zu den Verbindlichkeiten zeigt sich die Besserung. Der heutige Procentsatz ist derselbe, wie in den Jahren 1891 und 1892, nämlich 51 Prozent, während die Bestände im Vorjahre 55 Prozent, im Jahre 1896 58 Prozent und im Jahre 1893 sogar 70 Prozent der Verbindlichkeiten betragen. Besserer Geschäftsgang und daraus sich ergebender besserer Credit ermöglichen heute den Geschäften ein Maß der Ueberschuldung zu ertragen, unter dem sie in den Vorjahren hätten zu Grunde gehen müssen.

Uebrigens zeigt sich die Besserung der geschäftlichen Lage nicht bloß beim Vergleich mit früheren Jahren, sondern auch beim Vergleich der einzelnen Abschnitte des laufenden Jahres. Von 3515 im ersten Viertel des Jahres ist die Bankrottzahl gefallen auf 2914, im zweiten Viertel und auf 2426 im eben beendeten dritten Viertel.

Es ist in den diesjährigen neun Monaten im Vergleich zum Vorjahre die Zahl der Bankrotte in Pennsylvania von 898 auf 1098 gestiegen; in Massachusetts von 883 und 997; in Rhode Island von 67 auf 110. In Pennsylvania hat daran wohl hauptsächlich eine Anzahl großer Bankrotte die Schuld, wodurch eine Menge anderer Geschäfte zu Grunde gerichtet wurde. Die Neuenglandstaaten leiden unter dem Darniederliegen der Baumwollens- und Wolllens-Industrie; auch eine Anzahl Gummi-, Bicycle- und Uhrenfabrikanten hat sich dort zur Einstufung der Zahlungen veranlaßt gesehen. Zu bemerken ist jedoch, daß die meisten und schwersten dieser Fallimente sich zu Anfang des Jahres ereignet haben, und daß seitdem auch dort die Verhältnisse etwas besser geworden sind.

Im Staate New York ist die Zahl der Bankrotte (im Vergleich zum Vorjahre) von 1252 auf 1129 gefallen. Die nächstgrößte Abnahme zeigt Kansas, von 462 auf 363; dann Californien von 784 auf 666.

Die Pest in Indien.

Im Jahre 1896 und im Vorjahre brach die Pest in Bombay im Monat September aus, als die Passatregen zu Ende gingen, und erlosch noch während der Regenzeit. In diesem Jahre erfuhr die Epidemie während dieser Zeit keinen Stillstand, und seit sechs Wochen nimmt dieselbe langsam, aber stetig wieder zu, nachdem sie im Juli beinahe ganz erloschen war. Gegenwärtig kommen auf den Tag etwa 50 bis 60 Todesfälle (obwohl die offizielle Statistik nur beiläufig die Hälfte dieser Zahlen angiebt), was die Gefährlichkeit Bombays gerade auf das Doppelte der normalen Ziffer bringt. Da, wie erwähnt, der Monat September bereits in den beiden Vorjahren den Ausbruch der Epidemie mit sich brachte, und die Epidemie sich in diesem September ebenfalls wieder bemerkbar gemacht hat, so liegt es nahe, daß wir in allerdingster Zeit ein bedeutendes Wiederauflodern der Pest zu gewärtigen haben, und so in jedem Jahre, bis jene Verhältnisse, welche der Krankheit Vorkauf leisten, beseitigt sind. Daß die Ursachen in den örtlichen Verhältnissen begründet sind, kann kaum einem Zweifel unterliegen, denn wie in den Vorjahren sind die gleichen Stadien auch in diesem Jahre wieder in dem gleichen Maße etrissen worden. Der Bezirk, in welchem im Jahre 1896 die Epidemie ausbrach, Mumbai, und welcher jetzt die meisten Opfer aufzuweisen hatte, steht derzeit wieder an der Spitze mit beiläufig einem Drittel der Gesamtzahl der Pestfälle.

Ueber die dortigen Zustände wird berichtet, daß die früher angewandten eneralschen Maßregeln, Sausungen, Absonderung der Kranken, Demolirung der infizierten Häuser, Verbrennung der Bettstätten und Kleider der Kranken etc., nur in sehr milder Weise zur Anwendung gebracht werden, nachdem die strikte Durchföhrung derselben vor einigen Monaten beinahe zu einer Revolte geführt hatte. Dagegen wurde von der Regierung ein „Bombay-Verbesserungsplan“ genehmigt, und mit dem Aufnabme von vielen Millionen wird in nächster Zeit bereits mit dem Umbau von ganzen Quartieren begonnen werden.

In den Städten und Dörfern außerhalb Bombays gelangte die Krankheit während der Regenzeit gleichfalls nicht zum Stillstande und die Zahl ihrer Opfer in der gesammten Bombay Präsidentschaft beträgt derzeit circa 4, bis 5,000 pro Woche. Die Zahl der Opfer in der Stadt Bombay seit dem ersten Ausbruch der Epidemie beträgt laut dem offiziellen Ausweise circa 30,000; werden die verheerlichsten Fälle in Betracht gezogen, so ergiebt sich die richtigere Zahl von 50,000 bis 60,000 Pesttodesfällen.