

Das Todte Meer und die Verdunstung.

Eine hydrologisch - meteorologische Studie.

Von Med. Dr. A. F. P. Nowák.

(Schluss von S. 84.)

Weil denn aber das Todte Meer weder durch irgend welche in das Mittelländische oder Rothe Meer ausmündende unterirdische Communicationsröhren, noch durch irgend welche landeinwärts gerichtete, quellenspeiende Ausflüsse Wasser verlieren kann und die Thatsache des ziemlich gleichbleibenden Niveau's desselben gegenüber der geschilderten grossartigen Einnahme doch offenbar eine Erklärung verlangt, so wurde und wird noch heutzutage einfach argumentirt, dass die „Verdunstung“ es sei, die das Gleichgewicht herstelle. „Wir finden hier“, heisst es, „ein Seitenstück zu dem, was wir vom Caspi-See erfahren haben, dass die Verdunstung der Oberfläche des Todten Meeres gerade so viel beträgt, als ihm der Jordan (und wohl auch die übrigen oben genannten Flüsse?) und der Regen an Wasser zuführt.“ *) Selbst der berühmte *Maury* meint: „Im Bassin des Todten Meeres, des Caspi- und Aralsees, so wie in den andern Becken Asiens sind, wie wir zu schliessen wohl berechtigt sind, Niederschlag und Verdampfung gegenwärtig einander gleich.“ **) Das will aber mit andern Worten, vorausgesetzt nämlich, dass die von mir gebrachte Wahrscheinlichkeitsberechnung über die Grösse des jährlichen Empfanges nahezu richtig sei, nichts anderes besagen, als man hält es für möglich und ohne alle weitere Prüfung für annehmbar, die Verdunstung der Oberfläche des Todten Meeres sei eine dermassen intensive, dass sie binnen Jahresfrist eine Wasserschichte in Abgang bringen könne, die in ihrer Höhe nicht weniger als beiläufig sechs und zwanzig und einen Viertelfuss oder 315 Zoll beträgt?

Kann aber wohl die Verdunstung des Todten Meeres einen solchen alle Begriffe übersteigenden Effect wirklich hervorbringen?

Strenge, durch hinreichend lange Zeit angestellte Beobachtungen würden allerdings diese Frage auf einmal und in unwiderlegbarer Weise beantworten. Bis jetzt scheint es jedoch an solchen Beobachtungen durchaus zu fehlen, so dass man sich begnügt, kurzweg auf die „tropische

*) Das Wasser. Eine Darstellung für gebildete Leser und Leserinnen von *E. A. Rossmässler* in Leipzig 1858 S. 26.

**) Die physische Geographie des Meeres 2. Auflage S. 176.

Sonnengluth“ jener Gegend und allenfalls auf den Umstand hinzuweisen, dass das todte Meer „in einem tiefen, von hohen Felsen eingeschlossenen, von Nord nach Süd verlaufenden Thalkesel liegt.“ *)

Mir jedoch will es scheinen, der letzterwähnte Umstand sei weit mehr geeignet, die Intensität der Verdunstung abzuschwächen, als sie zu steigern. Oder wehren nicht jene das todte Meer einschliessenden hohen Felsen eine Menge von Ost und West andringende und die Verdunstung bethätigende Lufströmungen ab? Beschatten sie nicht weithin die Uferparthieen des todten Meeres wenigstens durch je einige Morgen- oder Abendstunden? Muss man nicht eben wegen dieser Eingeschlossenheit des todten Meeres glauben, die über demselben ruhende Atmosphäre sei im Allgemeinen einem langsameren Wechsel der Luftschichten unterworfen, als wenn die Ufer des Todten Meeres niedriges flaches Land wären? Und muss man es da nicht wahrscheinlich finden, dass diese über der Oberfläche des Todten Meeres befindlichen Luftschichten, weil nicht selten bereits gesättigt mit Wasserdampf, die weitere Verdunstung der Oberfläche eher verlangsamten als beschleunigen?

Was aber die so sehr betonte „tropische Sonnengluth“ des todten Meeres anbelangt, so habe ich nicht nur schon früher daran erinnert, dass dasselbe von dem eigentlich tropischen Gürtel unseres Erdballs doch immer noch ziemlich weit abliege, sondern es lässt sich auch sonst noch gar Manches gegen die Annahme einer durch diese „tropische Sonnengluth“ bewerkstelligten Verdunstung von 315 Zoll Höhe vorbringen.

Erstlich nimmt selbst *Maury*, nach dessen Ansicht doch der auf die ganze Erdoberfläche niederfallende Regen vorzugsweise aus der in der heissen Zone der Erde stattfindenden Verdunstung abstammen soll, **) diese jährliche Verdunstung innerhalb der heissen Zone nur zu 16 Fuss oder 192 Zoll an, und wird auch da noch gar sehr abzuwarten sein, ob die von Dr. *Buist*, der Autorität *Laidly's* folgend, gebrachten Angaben über die Verdunstung zu Calcutta und in der Bai von Bengalen, auf welche sich *Maury* stützt, ***) weiter bestätigt werden.

Zweitens liegen Beobachtungen von einer dem Aequator um beiläufig fünfzehn Grade näher gelegenen Insel vor, welche an einer derartigen enormen Intensität der Verdunstung des Todten Meeres (und wohl auch an der von *Maury* angenommenen um zehn Fuss geringeren der

*) *Rossmässler* a. a. O. S. 267.

**) Die physische Geographie des Meeres von *M. F. Maury*. Deutsch bearbeitet von Dr. *C Büttger*. Zweite Auflage Leipzig 1858. S. 74.

***) a. a. O. S. 75.

heissen Zone überhaupt) gewaltig zweifeln lassen. Das hier gemeinte Eiland ist die unter dem 20. Grade südlicher Breite etwas über 150 Seemeilen ostwärts von Madagaskar liegende Insel St. Maurice oder Isle de France.

Sowohl die geologischen, wie die klimatischen Eigenschaften dieser Insel erinnern vielfach an die Gegend des Todten Meeres und besonders dürfte hier hervorzuheben sein, dass die Regenzeiten beider genannter Gegenden mit einander fast genau übereinstimmen.

Die Beobachtungen aber, auf welche ich mich berufen will, beziehen sich auf die in der Hafenstadt Port-Louis auf der Insel St. Maurice in den Jahren 1841 und 1842 wahrgenommenen Regen und Verdunstungen und scheinen verlässlich zu sein. *)

Und welche Resultate haben diese Beobachtungen ergeben?

Sie ergaben, dass im Jahre 1841 die Summe der Regenmenge $36\frac{1}{2}$ Zoll und die Verdunstungsmenge 54 Zoll und 7 Linien, im Jahre 1842 aber die erstere nur $24\frac{1}{3}$ Zoll, letztere (die Verdunstungsmenge) nur 52 Zoll 2 Linien betragen habe.

Allerdings umfassen diese Beobachtungen bloss die kurze Zeit von zwei Jahren; da aber die Differenz der Verdunstungsmengen für diese beiden Jahre nicht mehr als 2 Zoll 5 Linien ausmache, während die Differenz der bei den Jahres-Regenmengen über 12 Zoll erreichte, so ist kaum zu erwarten, dass sich die mittlere Verdunstungsmenge von Port-Louis wesentlich höher als auf 60 Zoll erheben werde.

Damit aber befinden wir uns bezüglich des Todten Meeres vor einem höchst frappanten Dilemma. Entweder nämlich muss die Verdunstung des Todten Meeres eine beiläufig fünfmal so intensive sein als die Verdunstung der Insel St. Maurice und hiemit eine so horrende, wie wohl sonst nirgends auf der Erde; oder die Verdunstung des Todten Meeres, wenn eben nicht intensiver als jene von Port-Louis, kann von der auf etwa 315 Zoll Höhe berechneten Gesamteinnahme des Asphaltsees nicht mehr als etwa nur den fünften Theil in Abgang bringen! — Aber selbst dann, wenn die Gesamteinnahme des Todten Meeres um etwas geringer sein sollte, als von mir annäherungsweise berechnet wurde; oder wenn die Verdunstung desselben doch um etwas intensiver wäre als jene von Port-Louis, und selbst auch, wenn sowohl jenes wie dieses stattfände, wird zuverlässig noch immer ein sehr bedeutender Ueberschuss des Empfanges zurückbleiben, so dass ich als erwiesen betrachten zu kön-

*) Vergl. *Poggendorff's Annalen*. 61. Band S. 414; (nach den Arbeiten der Societé naturelle de l' Isle de France).

nen glaube erstens, dass wenigstens beim Todten Meere die „Verdunstung“ das keineswegs leiste, was derselben bisher allgemein zugemuthet wurde; daher aber auch zweitens, dass der sehr bedeutende von der Verdunstung nicht verzehrte Ueberschuss des binnen einer gegebenen Zeit in Empfang genommenen Wassers des Todten Meeres nothwendig auf einem andern Wege und durch andere Processe in Abgang gebracht werden müsse.

Welches aber dieser Weg sei, auf dem das überflüssige Wasser des Todten Meeres stetig entlernt wird, wohin derselbe führe und welchem unterirdischen Prozesse das so abhanden kommende Wasser des Todten Meeres unzweifelhaft anheimfalle, diess Alles werden diejenigen meiner geehrten Leser, denen meine der Oeffentlichkeit übergebenen ausführlicheren Arbeiten *) bekannt sind, sehr leicht von selbst errathen.

Das überschüssige Wasser des Todten Meeres gelangt durch die mancherlei Zerklüftungen des Seebeckens in jenen von mir angenommenen und durch triftige Gründe nahezu erwiesenen allgemeinen tellurischen Hohlraum, welcher ziemlich concentrisch die gesammte Erdrinde von dem eigentlichen Kerne unseres Planeten trennt, und fällt jener grossartigen unterirdischen Wassercirculation anheim, welche innerhalb dieses Hohlraumes und zwar in der Weise stattfindet, dass die aus dem Ocean und allen tieferen Binnenseen der Erdoberfläche eindringenden Abflüsse die Anfänge und gleichsam das Rohmaterial liefern, welches dann, vollständig umgewandelt, sich in siedendheissem Zustande unterhalb unserer Continente und Inseln zu jenen mächtigen unterirdischen Wasservorräthen, zu jenen tellurischen Meeren und Binnenseen ansammelt, aus denen fast alle unsere Quellen und im Zusammenhange mit denselben zahlreiche, für die Meteorologie hochwichtige tellurische Emanationen abstammen, auf welche letztere ich bereits in früheren Aufsätzen **) wiederholt hingewiesen habe.

*) Z. B. Der Ocean oder Prüfung der bisherigen Ansichten u. s. w. Leipzig, *Otto Wigand*, 1852. Insbesondere S. 402—412; dann: *Witterung und Klima in ihrer Abhängigkeit von den Vorgängen der Unterwelt (des Erd-Innern)*. Leipzig; *Otto Wigand* 1854 S. 115—119.

**) Vergl. Sitzungsberichte der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften; Prag, 1861 Mai: (S. 60) „Ueber gewisse Schlammstellen in grossen Höhen“; dann ebendasselbst Juni (S. 90): „Kritischer Commentar zu zwei Capiteln aus Arago's hinterlassenem „Werke über das Gewitter“ u. s. w. Vergl. ferner *Ztschl.* „Lotos“ 1861 September und October: „Kritischer Commentar u. s. w.“

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1862

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Nowak Alois F. P.

Artikel/Article: [Das Todte Meer und die Verdunstung. Eine hydrologisch - meteorologische Studie 93-96](#)