

Erscheinung eines bedeutenden Stromgebietes von 12,000 Fuß Seehöhe ohne einen Abfluß in irgend ein Meer ist um so auffallender, als die Küste des großen Oceans nur wenige Meilen in horizontalem Abstände von dem Westrande des Titicaca-Sees entfernt ist. Würde je durch eine vulkanische Katastrophe, an denen die Westküste von Südamerika bekanntlich reich ist, dem See eine Abflusssrinne geöffnet, so würde dies bei der sehr steil aufragenden Westseite der Andes einen ungeheuren und unabsehblichen Wasserfall geben.

Noch höher als der Titicaca-See, nämlich über 15,540 Fuß (5180 Meter), liegen nahe beisammen im Himalaya die Seen von Mapana und Lanka, welche als die Quellen der 4 heiligen Flüsse den Hindus ein Gegenstand der Verehrung sind.

Die Farbe der Landseen kommt der des Meeres an Schönheit oft gleich, wie z. B. der Genfer See ganz die Farbe des Mittelmeeres trägt. Meist ist aber ihre Farbe mehr grün als blau, und zwar zuweilen so entschiedenes Grün, daß, wer sie nicht selbst gesehen hat, geneigt ist, das Colorit von Landschaftsbildern für übertrieben zu halten. Neben dieser Färbung behauptet sich die höchste Durchsichtigkeit und Klarheit des Wassers. Der Thuner See und besonders der Vierwaldstädter See in seinem oberen Theile bei Brunnen zeigen ein leuchtendes Grün. Wodurch diese Farbe hervorgebracht werde, ist eben so wenig vollständig ermittelt, wie von der Farbe des Meerwassers. Mancher von hohen Bergen umstandene Landsee würde wahrscheinlich seine prachtvolle Färbung nicht haben, wenn er in der Ebene läge. Berghaus behauptet, daß die Reinheit des Wassers, d. h. das Freisein von aufgelösten Stoffen, die Bedingung der Färbung der Alpenseen nicht sein könne, einfach aus dem Grunde, weil das Wasser keines derselben chemisch rein sei. Es scheint eine gewisse Größe des Landsees und eine gewisse Beschaffenheit seiner Umgebungen erforderlich zu sein, um das Wasser derselben grün gefärbt erscheinen zu lassen. Der kleine See der Grimsel und der Todtensee, welche beide ganz durchsichtiges Wasser haben und die noch kleineren Seen am Faulhorn und unterhalb der Grimsel auf dem Räterichsboden, eben so rein, zeigen durchaus die meergrüne Färbung nicht. Auch nach der Entfernung zeigt sich die Farbe verschieden. Den großen Landsee Albufera de Valencia hielt ich aus einer Stunde Entfernung wegen seiner prächtigen blauen Färbung für das Meer

und fand ihn nachher in der Nähe farblos, während man die Schweizerseen dicht am Ufer gefärbt findet.

Jedenfalls ist bei der Hervorbringung der Farbe der Grad der Durchsichtigkeit, die Tiefe, die Beschaffenheit des Bodens und, wie ich bereits andeutete, die Höhe und sonstige Beschaffenheit des Ufers von Einfluß, nächst diesen endlich auch die Dichtigkeit des Wassers nach Maaßgabe der fremden Beimischungen, die Bewegung der Oberfläche und vielleicht auch strömende Bewegungen in der Tiefe.

An manchen Landseen bringen dicht unter ihre Oberfläche aus großer Tiefe emportretende Kuppen des hügeligen Seebodens scharfbegrenzte Farbenverschiedenheiten hervor. Dicht bei Zürich hat hierdurch der übrigens ziemlich lebhaft seegrüne See milchbläuliche Flecken von ziemlicher Ausdehnung.

Neben der Farbe ist es namentlich die Durchsichtigkeit des Wassers, was viele Landseen, namentlich die des Alpengebietes, auszeichnet. Ungleichlich schön ist bei steiniger Bodenbeschaffenheit das Lichtbild, welches die von einem sanften Lufthauche gekräuselte sonnbeschienene Oberfläche auf dem Boden malt. Auf dem Grunde des Grimsel-Sees bei etwa 2 Ellen Wassertiefe machte dies täuschend den Eindruck, als würde ein weitmaschiges goldenes Netz auf dem Boden bewegt. Als Seitenstück zu dem, was ich auf S. 281 von der Durchsichtigkeit des Meerwassers mittheilte, erinnere ich hier an die wegen ihrer luft hellen Klarheit weltberühmten Landseen von Schweden, von welchen Elliot namentlich die Täuschung hervorhebt, die den in einem Boote darüber hin Fahrenden glauben macht, er habe nicht Wasser, sondern Luft unter sich. Wenn man auf dem glatten Wasserspiegel sich langsam dem Gipfel eines darunter liegenden Berges nähert, so glaubt man ebenso, man habe ihn erstiegen, wie man nach Ueberschreitung des vielleicht selbst noch tief unter dem Wasserspiegel liegenden Gipfels erschrickt, weil man hinunter zu fallen glaubt. Auf dem Boden des Genfer Sees sieht man vom Dampfboote aus in beträchtlicher Tiefe jeden Stein scharf und deutlich gezeichnet liegen.

Unter den im Wasser der Binnenseen aufgelösten Stoffen spielt wie im Meerwasser das Kochsalz die wichtigste Rolle und es giebt bekanntlich eine große Anzahl wegen ihres großen Reichthums daran sogenannter Salzseen. Namentlich sind die Taffelländer der Mongolei und Tatarei und die ungeheure Sibirische Ebene reich an Salzseen, von denen einige zu gewissen Zeiten

gesättigte Salzlösungen sind (S. 346). Die Entstehung der Salzseen kann auf mancherlei Ursachen beruhen, deren thatsächliche Nachweisung freilich nur in den wenigsten Fällen gelingen dürfte. Man kann annehmen, daß ein Salzsee ein in einer Vertiefung der Erdoberfläche zurückgebliebener Rest des Meeres sei, welches in früheren Erdzeiten andere Grenzen gehabt hatte als jetzt, aus denen es sich zurückzog. Oder der Salzsee kann durch Salzläche entstanden sein, deren es so gut wie Soolquellen giebt, welche einem salzhaltigen Steppenboden das Salz entführen und in einem vertieften Mittelpunkte der Steppe zusammenfließend einen immer größer werdenden See bildeten. Es kann auch gedacht werden, daß Süßwasserläche in derselben Weise einen See bildeten, der dadurch zum Salzsee wurde, daß auf seinem Boden ein Steinsalz-Stoß oder Lager zu Tage ausgeht. Jede dieser Ursachen kann bei der Bildung eines Salzsees wirksam gedacht werden. Wir dürfen aber auch der auf S. 266 gedachten Erklärungsweise nicht vergessen, welche mit der — auch von Maury angenommenen — Theorie Halley's zur Erklärung des Salzgehaltes des Meerwassers zusammenfällt. Danach muß jeder Binnensee, der einen ununterbrochenen Zufluß, aber keinen Abfluß hat, endlich dadurch zum Salzsee werden, daß der geringe Salzgehalt, der jedem süßen Wasser zukommt, sich im Binnensee anhäufen muß, da er durch die Verdunstung nicht wieder verloren gehen kann. Dieser Theorie ist es außerordentlich günstig, daß namentlich das ungeheure Gebiet Inner-Asiens, welches wir mit Berghaus das Gebiet der Continentalströme nannten (S. 374), überreich an Salzseen ist.

Viele Salzseen sind unerschöpfliche Quellen für die Gewinnung von Kochsalz. Als Beispiel davon gebe ich eine Schilderung des berühmten Elton-See's, welcher in dem großen Winkel liegt, den die Wolga westwärts am Anfange ihres Unterlaufes macht.

In einer vollkommen ebenen Steppe gelegen hat der Elton-See eine länglichrunde Gestalt und einen Umfang von 7 Meilen. Er ist von geringer Tiefe und kann daher in seiner ganzen Breite durchwaten werden. Nur zur Zeit des Schneeschmelzens und im Oktober schwillt er durch Regenwasser etwas an. Das Wasser, welches von allen Seiten kleine gesalzene Flüsse ihm zuführen, verändert seinen Spiegel nicht, weil es gerade so viel beträgt, als dieser durch Verdunstung verliert. Der Elton-See ist also einer von denen, in welchen Zufluß und Verdunstungsverlust mit einander im Gleichgewichte stehen.

Das Wasser des Elton-Sees ist nicht klar, sondern gelblich und etwas getrübt und enthält außer Kochsalz noch viele andere Salze als Begleiter desselben in Auflösung. Nach den Jahreszeiten schwankt der Reichthum des Kochsalzgehaltes und beträgt höchstens 13 Procent. Am ärmsten ist das Wasser nach dem Schneeschmelzen und zur Regenzeit im Herbst. In der heißen Jahreszeit, wo die Verdunstung am stärksten ist, bildet sich aus schwimmenden kleinen Salzkristallen ein zartes Salzhäutchen auf dem Spiegel des Sees, welches niedersinkt, um einem neuen Platz zu machen. Auf diese Weise bildet sich im Laufe des Sommers eine lockere Salzschiebt auf dem Boden des Sees, welche man neues Salz nennt. Sie wird aber nicht gewonnen, weil sie mit zum Theil bitteren und leicht zerfließlichen Salzen verunreinigt ist, von denen sich das Kochsalz der Schicht erst allmählig rein wäscht. Während der kalten Jahreszeit, welche diese Salzausscheidung unterbricht und namentlich durch das Schneewasser wird eine dünne schwärzliche Thonschicht über die letzte Schicht neuen Salzes geführt, welches inzwischen sich gereinigt hat. Auf diese Weise besteht der Grund des Elton-Sees aus zahlreichen Schichten von Salz und Thon. Im Jahre 1805 wurde dies Verhältniß genau untersucht und man durchbrach eine Menge solcher Schichten, die zwischen 1 bis 9 Zoll Dicke schwankten und hart, steinsalzartig waren. Zuletzt kam man auf einen felsenfesten Steinsalzkörper, der so hart war, daß die eisernen Werkzeuge zerbrachen und man das Vorhaben, noch tiefer zu dringen, aufgeben mußte.

Die nur von einer dünnen Wasserschicht leicht verhüllte weiße Salzmasse, welche die ganze ungeheure Fläche des Bodens des Elton-Sees bedeckt, giebt ihm von Weitem das Ansehen einer Eisfläche und bringt bei tiefstehender Sonne überraschende Lichtwirkungen hervor. Darauf gründet sich der Name des Sees, der kalmückisch Altan-Nor, goldner Stern, lautet.

Aus dem Elton-See gewinnt die russische Regierung alljährlich große Massen Kochsalz auf die einfachste Weise. In flachen Rähnen, für welche des niederen Wasserstandes wegen aber immer noch Kanäle in den Salzgrund gebrochen werden müssen, fahren immer je zwei Arbeiter hinaus, von denen der eine eine Salzscholle losbricht, die der andere mit einer Schaufel erfaßt und von dem Schlamme rein spült. Da die beladenen Rähne in dem seichten Wasser das Ufer nicht wieder erreichen können, so laden sie das Salz auf einem in den See hinausgebauten Damme aus, von wo es in die Magazine geschafft wird.

Die erwähnten Lichterscheinungen sind auch anderen Salzseen eigen, bei denen ebenfalls das feste Salz nur von einer dünnen Wasserschicht bedeckt ist. In dem heißen Sommer von 1833 erhellte der Salzsee von Kujanlik bei Odessa alle Abende, wenn der Seewind kam, die ganze Gegend. Ob dies in Folge der Insolation (so nennt man es, wenn ein Gegenstand den Sonnenstrahlen lange ausgesetzt ist) geschah, so daß der salzreiche Seespiegel die eingezogenen Sonnenstrahlen als selbstleuchtend gewordener Körper wieder ausstrahlte, oder ob der durch die große Wärme besonders energisch stattfindende Krystallisations-Vorgang die Lichtentwicklung bedingte, ist nicht zu entscheiden. Nach der Undulationstheorie ist obiges „eingezogen“ natürlich nicht wörtlich zu nehmen, da dem Leuchten der Sonnenstrahlen kein Lichtstoff zu Grunde liegt. Die andere Erklärung jenes Leuchtens des Sees von Kujanlik wäre nicht ohne Vorgang, da man anderweit den Krystallisations-Proceß von Lichterscheinung begleitet gefunden hat.

Wenden wir uns von diesen salzigen Landseen an die Meeresküsten, so finden wir an denselben mancherlei örtliche Bedingungen vereinigt, wodurch Lagunen oder Küstenseen vom Meere getrennt werden, zu denen die bekannten Liman's an der Bessarabischen Küste des schwarzen Meeres gehören.

Neben den Landseen, in deren Wasser das Kochsalz besonders reichlich vertreten ist, sind die Natronseen Aegyptens und der Debrecziner Ebene in Ungarn noch zu erwähnen, aus denen das Natron in Menge gewonnen wird.

Endlich stellen sich den versteinerten Quellen, die wir früher kennen lernten (S. 353), versteinerte Seen an die Seite, d. h. solche, deren Wasser doppeltkohlensauren Kalk in Auflösung enthält, der sich daraus nach Verlust eines Theiles seiner Kohlensäure als einfachkohlensaurer Kalk fällt, und diejenigen Gegenstände mit einer Rinde von Kalk überzieht, welche in dem Wasser sich befinden.

In früheren Zeiten sind solche inkrustirende Landseen sehr häufig gewesen, wie wir aus den ausgehnten Lagern von Kalktuff abnehmen können, in welchem man sehr deutlich noch die Hohlräume der Pflanzenstengel erkennen kann, an denen sich die Kalkmasse ansetzte (S. 184). Ein solcher tuffbildender Binnensee ist der Lough Neagh in Irland und der See Deria Schahi in Persien.

An manchen Landseen zeigen sich mancherlei besondere Erscheinungen, von denen wir das zeitweilige Verschwinden des Zirknizer Sees (S. 368) bereits kennen gelernt haben. Der Caspi-See, der größte Binnensee der Erde, hat selbst in der geschichtlichen Zeit beträchtliche Veränderungen seines Wasserstandes erfahren, indem es selbst sehr wahrscheinlich ist, daß er noch um das Jahr 500 mit dem Afowschen und Aral-See zusammengehangen hat. In ebenfalls sehr frühen Zeiten muß am Süden des Caspi-Sees ein Steigen seines Spiegels um wenigstens 50 Fuß stattgefunden haben, was aus Gebäuden hervorgeht, welche jetzt unter Wasser stehen. Seitdem hat nicht bloß ein stetiges Fallen, sondern abwechselnd, jedoch nicht nach regelmäßigen Zeiträumen, ein Steigen und Fallen des Caspi-Sees stattgefunden.

Es ist schwer zu entscheiden, ob es sich hier um ein wirkliches Steigen und Fallen des Seespiegels, also um eine Ab- und Zunahme des Wassers handele, oder ob dies nur scheinbar sei und ob nicht vielmehr das Ufer durch vulkanische Wirkung eine Hebung und Senkung erfahren habe, wie wir dieselbe früher von vielen Meeresküsten kennen lernten (S. 253). Genauere Untersuchungen, welche Lenz vor etwa 20 Jahren am Caspi-See angestellt hat, sind noch nicht hinreichend gewesen, diese Frage zu entscheiden.

Wir kehren an der Hand von Berghaus noch einmal zu dem Zirknizer See, dem berühmtesten der intermittirenden Seen, zurück. Sein von zwei gleichlaufenden Höhenzügen und an den beiden anderen Seiten von niedrigen Hügeln begrenztes Becken ist, bei gewöhnlichem Wasserstande, dreiviertel Meilen lang und eine halbe Meile breit. Er liegt in einem sehr höhlenreichen Kalk der Juraformation zwischen dem durch seine berühmte Tropfsteinhöhle berühmten Adelsberg und Laas bei dem Städtchen Zirknitz. Die Höhlen seines Felsenbodens enthalten beständig Wasser und von diesen sind 12, welche abwechselnd Wasser speien oder verschlingen, oder 28, welche es bloß aufnehmen.

„Wenn nasses, ungestümes und stürmisches Wetter einfällt, berichtet Berghaus, so werfen jene Höhlen zum Theil mit großem Getöse, den Springbrunnen ähnlich, eine ungeheure Menge Wasser von sich. Besonders geschäftig zeigen sich hierbei zwei Höhlen in dem Berge Inorning und ohne sie würden alle übrigen Bäche und Quellen, die sich in dieses Thal ergießen, nicht vermögend sein, dasselbe in einer so beträchtlichen Tiefe anzufüllen. Steinberg versichert, daß die übrigen Zugänge des Wassers bei beständig

anhaltendem Regen den See innerhalb zwei Tagen kaum bis auf die Hälfte erfüllen könnten, dahingegen diese zwei Höhlen, bei einem nur wenig Stunden anhaltenden und mit Sturm und Gewitter begleiteten Regen denselben so schnell unter Wasser setzen, daß die auf ihm befindlichen Fischer öfters kaum durch die schleunigste Flucht der Gewalt des eindringenden Wassers entinnen könnten. Diese zwei Höhlen heißen Branja Jana und Sucha Dulza. In ihnen sind auf allen Seiten die Oeffnungen sichtbar, durch welche das Wasser aus dem Innern des Berges in diese Hauptcanäle eindringt. Mit allem dem fließt der See ungleich geschwinder an als ab; denn wenn auf dem umliegenden Gebirge viel Regen fällt, so wird er wohl in einer Zeit von 24 Stunden auf seinen gewöhnlichen Wasserstand gehoben; um ausgeleert zu werden, braucht er aber meistens 25 Tage.“

Dieser wunderbare See wird alsdann durch 2 Höhlen, die den Namen Velka Karlauza und Malka Karlauza führen, auf seinem gewöhnlichen Wasserstande eine Zeit lang erhalten, indem sie das überschüssige Wasser verschlingen. Reichen ihre Schlände dazu nicht mehr aus, so erfolgen ausgedehnte Ueberschwemmungen weit in das ebene Land hinein.

Dieses wechselvolle Leben des Zirknitzer Sees hat zu der sich von Buch zu Buch fortpflanzenden Fabel Anlaß gegeben, daß man alljährlich auf dem Raume, den er einnimmt, fischen und mähen könne, indem nach dem Abflauen eine Aussaat sich schnell und üppig entwickele und reife. Da der See aber in manchen Jahren gar nicht abläuft und in anderen Jahren, wo er es thut, oft unerwartet zeitig zurückkehrt, so beschränkt sich jenes Mähen auf das Gras, was allerdings auf den fruchtbaren Rändern des Sees schnell empor-schießt. Allerdings ist er einmal ein volles Jahr lang (vom Januar 1834 bis Ende Februar 1835) bis auf den letzten Tropfen abgelaufen gewesen, während sonst gewöhnlich einiges Wasser und in diesem die Fischbrut übrig bleibt. Diese vollkommene Entfernung alles Wassers wurde benutzt, die Abzugshöhlen von entstandenen Verstopfungen zu reinigen, um dadurch wo möglich den Abfluß zu regeln. Man zog massenhaft allerlei Dinge aus den Schländen hervor; außer Erde, Schutt, Steinen, Schilf auch Baumkloßer und Stücke von Fischerkähnen.

In manchen selbst nicht zu großen Landseen bemerkt man ein unregelmäßig eintretendes Steigen und Fallen ihres Spiegels. Da dies von dem

Maasse des zuströmenden Wassers unabhängig ist, so hat man es für eine Ebbe und Fluth gehalten. Allein, da selbst große Strecken des Meeres, welche als Becken durch eine Meerenge abgeschlossen sind, keine Ebbe und Fluth zeigen, so können wir diese um so weniger auf den viel kleineren Binnenseen erwarten. Solche Niveau-Schwankungen, die man am Genfer See seiches nennt, kommen außer an diesem auch am Bodensee, Züricher, Neuenburger, Comer-, Platten- und anderen Landseen vor. Sie binden sich an keine Tages- und Jahreszeit, obwohl sie häufiger am Tage als des Nachts und häufiger im Frühjahr und Herbst als im Sommer und Winter beobachtet werden, und finden am stärksten an der Stelle statt, wo der See seinen Abfluß hat. Die Dauer dieser räthselhaften Erscheinung übersteigt selten 20—25 Minuten, ist sogar oft viel kürzer. Von den verschiedenen Erklärungsversuchen hat derjenige die größte Wahrscheinlichkeit, daß die Seiches von einem gleichzeitig ungleichmäßigen Luftdrucke auf verschiedene Stellen des Seespiegels herrühren.

Was die Tiefe der Landseen betrifft, so ist diese natürlich sehr verschieden und selbst nicht abhängig von dem Relief ihrer Umgebungen, indem eben so sehr in ebenen Gegenden sehr tiefe, als in gebirgigen seichte Landseen vorkommen. Der Titicaca-See, den wir als den höchstgelegenen kennen lernen, scheint auch der tiefste zu sein, da seine Tiefe zu 3480 Fuß angegeben wird. Die größte Tiefe des Bodensees, welche in der Mitte zwischen Friedrichshafen, Langenargen, Romanshorn und Arbon liegt, beträgt 856 Fuß. Die bedeutendste Tiefe des Vierwaldstädter Sees bei dem Dorfe Isleten, wo er kaum eine Viertelstunde breit ist, und die man zwischen 800 bis 1070 Fuß fand, steht im Einklange mit den senkrechten Uferfelsen an dieser Stelle. Diese bestehen aus etwa 600 Fuß hohen Kalkwänden, deren vielfach gewundene Schichten an beiden so nahe gegenüberliegenden Ufern einander vollkommen entsprechen, so daß man nicht zweifeln kann, daß man die beiden Rißflächen eines früher zusammenhängenden Bergstockes vor sich hat, in dessen Spalt der See eingedrungen ist. Da ist es denn sehr wahrscheinlich, daß sich dieser Spalt eben so unter wie über den Seespiegel tief fortsetzt und die große Seetiefe bedingt. Die Tiefe des Neuenburger Sees wird zu 450 Fuß angegeben.

Wir sind am Schlusse der einen, der größeren Hälfte unserer Betrachtung, wobei wir das Wasser für sich und unabhängig von seinen Beziehungen zum Leben auffaßten. Nur im 3. Abschnitt, wo uns das Wasser als Regulator des Klima's erschien, und gelegentlich auch noch an einigen anderen Stellen trat es uns gewissermaßen vorbereitend in seiner Machtstellung vor das Auge. Es bleibt uns zunächst übrig, das Wasser in derjenigen Auffassung zu betrachten, in welcher es uns auf dem Bilde des Umschlages erscheint: als lebenspendendes Element. Wenn uns dasjenige am nächsten steht, was unmittelbar in das Getriebe unseres leiblichen Lebens eingreift, so tritt uns im nächsten Abschnitte das Wasser am meisten nahe, denn wir finden es in ihm als eine Lebensbedingung von der allergrößten Bedeutung.

Sechster Abschnitt.

Das Wasser als Ernährer.

Einleitendes. Die Erscheinung der Endosmose. — Eigenschaften des Wassers, durch welche es tauglich wird, das organische Leben zu vermitteln; das Wasser als nie fehlender Bestandtheil im Körper der belebten Wesen; das Wasser als Nahrungsmittel und als Vermittler der Ernährung; das Wasser gegenüber dem Leben der Pflanzen, Ent- und Bewässerung; — die Pnystognomie der Pflanzenwelt als Anzeiger der Luft- und Bodenfeuchtigkeit; das Wasser gegenüber dem Thier- und unserem eigenen Leben; das Wasser als Heilmittel.

Die Kraft ist kein stoßender Gott, kein von der stofflichen Grundlage getrenntes Wesen der Dinge. Sie ist des Stoffes unzertrennliche, ihm von Ewigkeit innewohnende Eigenschaft.
Moleschott, Pnystologie d. Stoffwechsels.

Darum ist es auch der Forscher heiligste Pflicht, daß sie Acker und Acker, Blut und Blut, Steine, Pflanzen, Thiere zerlegen, um die Verhältnisse der Vertheilung immer richtiger würdigen zu lernen. Nichts darf uns entmuthigen, nichts kann uns entmuthigen auf der Bahn, die uns als Wegweiser und Meilenzeiger überall Belohnungen hinstellt, die uns nicht verdunkelt werden können, nicht durch den Zweifel der Unthätigen, nicht durch das Achselzucken der ungläubigen Schwärmer, die sich einbilden, daß sie die Kraft vom Stoffe trennen können, nicht durch die Ungebuld der Goldmacher, die das Ziel vor dem Wege finden wollen. Richtige Vertheilung des Stoffes, die müßet Ihr lehren! So ruft mit Recht der Landwirth, so ruft der Arzt, so ruft der Staatsmann, so ruft der Arme, wenn er Einsicht hat in die Ursachen seines Entbehrens, seiner Leiden. Die Naturforscher sind die thätigsten Bearbeiter der socialen Frage, die sich durch Waffen in der Hand wohl als Bedürfnis kund geben, als offene Frage ver-rathen, aber nie und nimmer wird beantworten lassen. Ihre Lösung liegt in der Hand des Naturforschers, die von der Erfahrung der Sinne mit Sicherheit geleitet wird. Am Baume der Erkenntnis wächst das Bedürfnis, aber in dem Bedürfnisse feimt die Macht, die es befriedigt. Das Wissen ist die unüberwindlichste Macht, es ist die Macht des Friedens. Erkenntnis ist nicht bloß der höchste Preis, sie ist auch die breiteste Grundlage eines menschenwürdigen Lebens.

Moleschott, der Kreislauf des Lebens.

Diesen beiden Stellen aus den Werken Jacob Moleschotts, des geistreichen, kampferüsteten Anwaltes des Stoffes gegenüber den Rittern von
Kosmiker, das Wasser.