**Zeitschrift:** Annalen der Elektro-Homöopathie und Gesundheitspflege:

Monatsschrift des elektro-homöopathischen Instituts in Genf

Herausgeber: Elektro-Homöopathisches Institut Genf

**Band:** 11 (1901)

Heft: 8

**Artikel:** Ueber klimatische Kuren

Autor: Senator, H.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-1038523

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 01.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

# Annalen der Elektro-Homöopathie

## und Gesundheitspflege

## Monatsschrift des elektro-homöopathischen Instituts in Genf

herausgegeber

unter Mitwirtung von Mergten, Braftitern und geheilten Aranten.

Mr. 8.

11. Jahrgang der deutschen Ausgabe.

August 1901.

Inhalt: Ueber klimatische Kuren. — Das Luftbad am Meer. — Korrespondenzen und Heilungen: Lendenschmerz; Aftergeschwür; Eiterabszeß; Brustfellentzündung; Lendenschmerz; Muskelrheumatismus; Nierenschmerzen; Geistestrankheit; Leberleiden; Nierenentzündung, chronische; Albuminurie; Herzklappensehler; Keuchhusten, Kniegelenkentzündung; Fußgelenkentzündung. — Berschiedenes: Lebensweisheit. — Anzeigen: Villa Paracelsia.

### Neber klimatische Kuren. 1)

Bon Brof. Dr. S. Senator.

Geh. Medizinal-Rat, Direktor der III. medizinischen Universitätsklinik und Boliklinik in Berkin.

Unter "Klima" versteht man eine Summe von Eigenschaften, welche einer Dertlichfeit aus bem Busammenwirfen ihrer geographischen Lage, ihrer tellurifden und atmofphärischen Berhältniffe ein besonderes Gepräge verleihen, hauptfächlich hinsichtlich ihres Ginfluffes auf die organische Welt. Was wir von diesem Ginfluß auf den Menschen und insbesondere auf den tranken Menschen wissen, bas sind lückenhafte Renntnisse von Durchichnittswirtungen gewiffer Gegenden, Renntniffe, die zum Teil aus Untersuchungen über die physiologischen Wirfungen einzelner beim Klima mitwirfenden Faftoren, teils aus rein empirischen Beobachtungen über Klima-Wirfungen abgeleitet find.

Dbenan stehen hier die atmosphärischen Berhältnisse, die ja übrigens durch die geographische Lage und die tellurische Beschaffenheit wesentlich mit bedingt werden. Bei der

Utmofphäre nun fommen in Betracht: Drud, Temperatur, Feuchtigfeitsgrad und Reinheit der Luft, ihre Bewegung und die Windrichtung, ihr Dzongehalt und ihre eleftrischen Gigenschaften, bie Belichtung und vielleicht noch manche andere, in ihrer Birffamfeit zum Teil nur geahnte ober gang unbefannte Gigenschaften (wie z. B. die einzelnen Lichtstrahlen-Gattungen), die alle auf den Organismus Wirfungen ausüben, welche allerdings im Einzelnen noch feineswegs vollständig erforscht, zum Teil sogar noch gang unbefannt und in ihrer Befammtheit um fo schwerer zu beurteilen find, weil fie fich gegenwärtig in verschiebenem Sinne beeinfluffen fonnen und überdies durchaus nicht beständig fondern vielfachem Wechsel unterworfen find.

1. Der Luft druck nimmt, wie bekannt, mit zunehmender Höhe über dem Meeresspiegel ab, ist aber auch an einem und demselben Ort teils regelmäßig periodischen, teils unregelmäßigen Tages und Jahresschwankungen unterworsen, welche von der wechselnden Temperatur und dem wechselnden Feuchtigkeitsgehalt der Luft abhängen. In den höher gelegenen Orten sind die Druckschwankungen im Allge-

<sup>1)</sup> Diese hochinteressante Abhandlung ist entnommen aus der "Zeitschrift sitr Krankenpslege" Nr. 7, heraussgegeben von Priv. Doc. Dr. Martin Mendelsohn.

meinen geringer, als in den tieferen, weil die Luftfäule im Ganzen fleiner ift. lleberhaupt aber ift der Druckunterschied bei den für fli= matische Ruren in Betracht fommenden Gegenden nicht fehr beträchtlich, benn zwischen ben am tiefften also am Meeresufer und ben am höchsten, d. h. etwa 1900 Meter boch gelegenen Kurorten beträgt er nur rund 150 Millimeter Quecfilber d. i. ein Druckunterichied, der bei Gesunden feine tieferen Beränderungen bervorbringt, selbst wenn, wie in ber pneumatischen Kammer der Uebergang vom hoben zum niedrigen Luftdruck schnell erfolgt, geschweige benn, wenn er sich, wie bei einer Reise in einen klimatischen Kurort allmählich, d. h. wenigstens innerhalb einiger Tage vollgieht. Allerdings ift aus dem Berhalten Gefunder nicht ohne Weiteres auf dasjenige Kranter zu schließen und die flinischen Erfahrungen sprechen dafür, daß bei empfindlichen und franken Menschen auch bei Beränderung des Luftdrucks innerhalb der angegebenen Grenzen ichon Erscheinungen auftreten, wie bei Befunden erft nach viel stärkeren Druckschwankungen.

Für die Beurteilung der Klimawirfung haben nur diejenigen Erscheinungen ein Intereffe, welche bei Luftverdünnung eintreten, ba irgend eine erhebliche Steigerung bes Luftdrucks bei flimatischen Ruren nicht in Betracht kommt. Es ift aber in hohem Grade bemertenswert, was die praftische Erfahrung längst gelehrt und die neuesten Untersuchungen von A. Löwy in Gemeinschaft von 3. Löwy und &. Bunt über jeden Zweifel ficher gestellt haben, daß die bloke Luftverdünnung, wie beim Aufenthalt in der pneumatischen Rammer, feineswegs in gleicher Weise wirft wie in der Höhenluft, weil hier eben noch andere Momente mitwirfen. Rach ben bei Menschen und Tieren in der pneumatischen Gloce und bei Ballonfahrten angestellten Unter-

suchungen tritt bei Luftverdünnung sogleich eine Bunahme der Buls und Atem= frequeng ein, die, wenn die Berdunnung nicht zu hohe Grade erreicht, nach einiger Beit wieder nachlaffen fann. In jedem Falle aber, mit und ohne Zunahme ber Frequenz, wird Die Atmungsthätigfeit fo verftartt, dag trot bes geringen Sauerftoffgehalts ber Luft ber Gaswechsel im Bangen normal bleibt und bas felbst bis zu einer Luftverdunnung auf einen halben Utmosphärendruck, Bäufig macht sich eine Auftreibung des Leibes bemerkbar als Folge der Ausbehnung der Darmgafe. Die Temperatur ber haut pflegt Unfangs gu fteigen, während diejenige ber Mund= und Achselhöhle und des Rectums sinkt, später treten wieder die normalen Berhältniffe ein. lleber das Berhalten des Blutdrucks, ber Blutbeschaffenheit und des Stoff= wech fels find die Angaben nicht genügend und nicht gang übereinstimmend, doch ift fo viel sicher, daß merkliche Beränderungen derfelben erft bei übertriebenen Berdunnungsgraben. wie sie in feinem Höhen-Rurort auch nur annähernd erreicht werden, zu erkennen find. - Endlich ift noch hervorzuheben, worin wohl alle Untersucher übereinstimmen, bag im luftverdünnten Raum jede Mustel-Anftrengung eine stärkere Zunahme des Gaswechsels verurfacht, also ben gangen Stoffwechsel viel mehr in Unspruch nimmt und leichter zur Ermüdung ober gar zur Erschöpfung führt als die gleiche Leiftung bei gewöhnlichem Luftdruck. Hierauf ist zum Teil wohl die in sehr großen (über 3000 Meter gelegenen) Söhen auftretende fogenannte "Bergfrantheit" zurückzuführen.

Wie weit alle diese Erfahrungen, von denen die Mehrzahl, wie gesagt, aus einmaligen Besobachtungen und bei schnellen Druckschwankungen gewonnen ist, auf Verhältnisse in klimatischen Höhen-Kurorten zu übertragen sind, ist, weil

hierbei noch andere Faktoren mitspielen, sehr schwer festzustellen. Sicher ist, daß wenn auch anfangs zumal bei schnellem Uebergang in einen höher gelegenen Ort alle oder einzelne der eben geschilderten Erscheinungen auftreten, doch bald später eine Gewöhnung an die veränderten Verhältnisse und zwar hauptsächlich durch eine stärkere Arbeitsleistung des Atmungse und Kreislauselpparats eintritt.

2. Bom Ginfluß der umgebenden Temperatur auf den Körper fann hier nur, soweit die Luft in Frage fommt, gehandelt werden. Wegen ihres ichlechteren Wärmeleitungs-Vermögens und ihrer geringeren Barme-Capacität entzieht die Luft befanntlich dem Körper weniger Wärme, als Waffer von gleicher Temperatur. Der thermische Indiffereng Bunft eines Luftbabes liegt beshalb niedriger, als berjenige des Wafferbades und hat auch einen etwas größeren Spielraum, nämlich etwa bei 27° C. bis einige Grad barüber, mas fich nach bem Teuchtigfeitsgehalt und ber Bewegung der Luft richtet. Der Zweck Rleidung ift eben, diefen Indiffereng-Bunkt in der die Saut unmittelbar umgebenden Luft= schicht zu erhalten.

Ralte Luft macht eine dickere und gewöhnslich auch schwerere Aleidung nötig, die zu tragen allein schon eine größere Muskelkraft erfordert. Sie regt auch außerdem zu anderen willfürlichen Muskelbewegungen an, wodurch der Berlust an Bärme ersetzt wird, ebenso wie es durch Zusuhr von alkoholischen Gestränken wegen ihres hohen Calorienwertes und wegen ihrer Anregung der Herz und Atmungssthätigkeit geschieht. Die stärkere Muskelkraft hat wiederum ein gesteigertes Nahrungssbedürfnis zur Folge, so daß als Gesammtswirkung eines Aufenthalts in kalter Luft, natürlich innerhalts gewisser

Grenzen, eine Anregung und Steiger= ung bes Stoffwechsels sich ergibt.

In Bezug auf einzelne Organe ift noch hervorzuheben, daß wegen ber in ber Ralte stattfindenden Berengerung der peripherischen Gefäße und wegen ber geringeren Bafferabgabe von Haut und Lungen den Nieren eine stärkere Arbeit zufällt, was vielleicht der Grund bafür ift, bag erfahrungsgemäß Rieren= franken der Aufenthalt in der Ralte nicht aufagt. Es ift ferner burch die alltägliche Er= fahrung festgestellt, bag falte Luft gu fa= tarrhalischen Erfrankungen ber ber Luft ausgesetzen Schleimhäute, also vorzugs= weise des Respirations = Apparates dis= poniert, wohl in Folge des Reizes, welchen die Ralte- auf die Gefage und Nerven ausübt.

In gerade entgegengesetzter Weise wirkt ber Aufenthalt in warmer Enft. Nicht nur, daß ichon das Tragen einer leichteren Rleidung eine Berabminderung der Mustelarbeit bedeutet, so wird noch außerdem jede förperliche Anstrengung vermieden, Wärmebildung nicht zu vermehren, es überwiegt das Bedürfnis nach Ruhe und damit fintt das Bedürfnis nach Nahrung. Bei längerer und ftarferer Ginwirfung ftellt fich Müdigfeit, Abspannung, Schläfrigfeit ein, furg, Die Be= fammtwirfung eines Aufenthalts in warmer, namentlich in feucht= warmer Euft, in welcher auch die Abfühlung durch Berdunstung forts fällt, ift eine bernhigende, felbst erschlaffende, den Appetit, die Berdanungsthätigfeit, überhaupt ben gesammten Stoffwechsel berab= mindernde.

Für flimatotherapentische Zwecke werden Orte mit an haltend sehr falter Temperatur so gut wie gar nicht, solche mit sehr warmer Temperatur nur in ganz bestimmten Fällen,

bagegen am häufigsten die zwischen den beiden Extremen liegenden Orte und zwar in einer Jahreszeit, wo die mittlere Temperatur zwischen 10 bis 20° C. liegt, gewählt und solche Orte und Jahreszeiten bevorzugt, in denen die Schwankungen der Lufttemperatur gering sind.

3. Die Feuchtigfeit ber Luft, ihr Behalt an Wafferdampf, ift für ben Rörper beshalb von Bedeutung, weil fie auf die Berbunftung von der Saut und ben Schleinhäuten und dadurch auf den Wärmebestand des Rorpers einen Einfluß ausübt. Hierbei ift nicht der absolute Wassergehalt der Atmosphäre maßgebend, sondern die sogenannte "relative Kenchtigkeit, ' d. h. das Berhältnis der wirklich in der Luft vorhandenen Menge von Wafferdampf zu berjenigen Menge, welche bie Luft von entsprechender Temperatur bis zu ihrer vollständigen Sättigung aufnehmen fonnte. Je höher die Temperatur, um fo mehr Waffer= dampf fann die Luft aufnehmen, um so höher ist ihre "Sättigungs-Capacität", und je weiter fich Die "relative Fenchtigkeit" von der "Sättigungs-Capacität" entfernt, um fo trockener ift die Luft.

Eine absolut trockne Luft kommt in keinem Klima vor; was man als "trockne" Luft in gewöhnlichem Sinne bezeichnet, entspricht einer relativen Feuchtigkeit, die 50 bis 60% nicht übersteigt, als sehr feucht wird eine Luft bezeichnet, deren Feuchtigkeitsgrad über 85% etwa liegt, und Luft mit dazwischen liegenden Feuchtigkeitsgraden wird als ziemlich trocken, mittelfeucht und ziemlich feucht bezeichnet.

Der Feuchtigkeitsgrad einer Gegend hängt außer von der Temperatur, die ja mit Tagesund Jahreszeiten, mit Zahl, Stärke und Nichtung der Winde wechselt, noch von besonderen 
örtlichen Verhältnissen ab, wie von der Entfernung vom Ozean, als der Hauptquelle der 
Wasserverdunstung auf der Erde, von der einva-

igen Nachbarschaft größerer Wasserslächen (Seen, Flüsse, Teiche, Sümpse).

Trocine Luft wirft im Allgemeinen, baburch daß sie die Berdunftung, als auch die Abfühlung, befördert, wie eine gang gelinde Wärmeentziehung erfrischend und anregend, fann aber die Sant und noch mehr die der Luft ausgesetzten Schleimhäute burch Austrocknen reigen. Trodine falte luft ift wegen bes gleichzeitig einwirkenden Rältereizes besonders ichädlich für die Schleimhäute, namentlich bes Respirations-Apparates, während trodene marme guft nur etwas austrochnend wirft und daher bei Affettionen des Refpirationsapparates mit reichlicher, auch wohl zur Bersetung neigenber Absonderung günstig wirft, sowie gang besonders wegen der stärferen Bafferabgabe von Saut und Schleimhäuten gur Entlaftung der Rieren bei Krantheiten der= felben fich eignet.

Feuchtwarme Luft wirkt im Gegenteil erschlaffend, wird aber von den Schleimhäuten besser ertragen und paßt deshalb mehr bei Reizzuständen derselben, namentlich des Kehlfopfes, sowie bei Lungenfrankheiten mit geringer Absonderung und trockenem Reizhusten. Feuchtsalte Luft wird wegen des starken Wärmesverlustes durch Leicht zu Erkältungen Anlaß und kann im Allgemeinen als für keine Kranksheit zuträglich gelten.

Ist die Luft mit Wasserdampf gesättigt, so entsteht Regen und bei entsprechender niedriger Temperatur Schnee. In klimatotherapentischer Beziehung ist der letztere von geringerer Bedeutung, weil Orte, in denen, wenn auch nur in bestimmter Zeit, viel und anhaltend Schnee fällt, nur ganz ausnahmsweise für Kranke ausgenutzt werden. Der Regen hat einerseits den Vorteil, den Stand und

damit organische und unorganische Berunreinigungen ber Atmosphäre niederzuschlagen, nach anhaltender Site und Schwüle eine erfrischende Abfühlung zu bringen und die Dzonbildung zu befördern, aber andererseits bringt ein zu häufiger Regen bei niedriger Temperatur bie eben erwähnten Nachteile ber feuchtfalten Luft mit sich und verfürzt selbst bei wärmerer Luft die Zeit und Gelegenheit zum Aufenthalt im Freien mit all seinen so großen Borteilen. Wo also auf diese letteren ein gang besonderes Gewicht zu legen ift, werden Orte mit erfahrungsmäßig feltenen Regentagen folchen mit hänfigen Regentagen vorzuziehen sein, wenn nicht besondere Gründe für die Wahl der letteren fprechen. Beftimmte Angaben über die größere ober geringere Bahl ber Regentage an einzelnen Orten laffen fich wenigstens für Mittel= und Westeuropa faum machen, die Bahl wechselt mit der Jahreszeit, und ift verschieden in verichiedenen Sahrgängen. Fast regenfrei sind von ben flimatotherapeutisch in Betracht fommenden Gegenden Megnpten und die Sabara.

4. Dag die Reinheit der Luft, d. h. die normale Mischung ber die Atmosphäre bilbenden Gafe und die Abwesenheit aller abnormen Beimengungen in Form von Gasen und Dampfen, von Rauch und Staub mit organischen und unorganischen Bestandteilen, die hervorragendfte Bedeutung für die Erhaltung und Wiedererlangung der Gesundheit hat, bedarf feiner weiteren Auseinandersetzung. Die Erfahrung hat gelehrt, daß diese Beimengungen im Großen und Ganzen mit der Entfernung von den dichter bevölferten Begirten auf der Erde, welche eben so viele Quellen für die Berunreinigung ber Luft bilden, abnehmen. Auf hohem Meere, weitab von den bewohnten Ruften, und auf ben Bergen, boch über ben menschlichen Niederlassungen, ift die Luft am reinsten, wenn nicht besondere örtliche Gigen-

tümlichkeiten, wie Vorhandensein von Sümpfen, Bulkanen, Mangel an Vegetation und Neigung zu Staubbildung sie verderben.

5. Die Luftbewegung und die Winde find für das Rlima von höchfter Wichtigfeit, weil sie bestimmend für die Witterung eines Ortes für die meiften vorgenannten Faftoren. für Temperatur, Druck, Feuchtigfeit und Reinheit der Luft find. Dazu fommt die Birfung, welche der Wind in ftarferem Grade als bei fonst gleichen Berhältnissen die unbewegte ruhige Luft auf die Berdunftung und Wärmebilbung und baburch auf ben gefammten Wärme= haushalt bes Körpers ausübt. Windige Luft wirft einmal durch den mechanischen Ginflug leicht erregend auf die Hautnerven, einigermaßen einem gang milben Wellenschlag vergleichbar, und hat zweitens die Wirkungen ber fonst gleichbeschaffenen ruhigen Luft in verftärttem Grade. Also wirft mäßiger trochner Wind auregend, ichabet aber bei gleichzeitiger Ralte oder Rühle ben Schleimhäuten, besonders des Respirationsapparates, feuchter warmer Wind wirft erschlaffend, freilich wegen ber erregenden Wirkung weniger, als ebenfolche ruhige Luft, feuchtkalter Wind bringt die Gefahren ber un= bewegten, feuchten Luft in erhöhtem Grabe mit sich.

Im Allgemeinem empfehlen sich für Krantsheiten des Respirationsapparates solche Orte, welche vor Winden geschützt sind, für Zustände, welche einer Erfrischung und Anregung bestürfen, solche Orte, welche frei von warmen, namentlich feuchtwarmen Winden sind.

In vielen, im Allgemeinen geschützten Orten stellen sich nach Sonnenuntergang oder zu anderen bestimmten Tageszeiten Winde ein, wegen deren eine gewisse Borsicht geboten ist, indem während des Windes das Zimmer nicht verlassen werden soll.

Wichtiger noch ift das Auftreten bestimmter

Winde in gewissen Jahreszeiten, welches zuweilen gang plötlich erfolgt und wegen ber baburch bedingten Schwanfungen ber Temperatur und des Feuchtigfeitsgrades der Atmofphäre und wegen bes Stanbes unangenehm und schädlich werden. Solche Winde find : Die Bora, ein falter, trodner Wind, der im Berbst und Frühjahr an der adriatischen Rufte auftritt und ber gleichbeschaffene Diftral an der Riviera und in Südfrantreich, ferners der trodne heiße & öhn, ber in ben norböftlichen Alpenteilen der Schweiz am häufigften im Berbst und Winter fich einstellt, endlich in ben südlicher gelegenen Teilen Staliens und an ber nordafrifanischen Rufte ber Girocco, ein heißer, bald trockener, bald feuchter Windstrom.

6. Die Belichtung durch die Sonne ift in mehrfacher Beziehung von hervorragender Bedeutung. Abgesehen von ihrem Ginfluß auf die Begetation, die ja für das Klima und die Salubrität einer Begend nichts weniger als gleichgültig ift, hängt von ber Besonnung in erfter Linie die Temperatur mit allen von dieser wieder abhängigen Lufteigenschaften, ber Teuchtigkeitsgrad u. f. w. ab. Damit im Busammenhang steht die größere oder geringere Möglichfeit des Aufenthalts und der Bewegung im Freien und endlich ift ber unverfennbare Ginfluß, welchen bas Sonnen= licht auf bas Mervenfnstem und namentlich auf die pfnchifche Sphäre aus übt, nicht zu unterschätzen. Welche befonderen Wirkungen noch den einzelnen Strahlengattungen in demischer Beziehung zukommen, darüber haben wir bis jett nur spärliche Renntniffe, die aber boch wenigstens erraten laffen, daß die intensive Belichtung, wie sie 3. B. im Bochgebirge und an oder auf dem Meere stattfindet, auch in gesundheitlicher Beziehung eine Rolle spielen fann. Ich will nur barauf hinweisen, daß ben ultravioletten Strahlen,

wie es scheint, gewisse, ben Bakterien feindliche Eigenschaften zukommen.

Im Hochgebirge wird die Sonnenstrahlung noch dadurch von Bedeutung, daß sie durch Er wärmung den allzu starken Einfluß der dünnen und trockenen Luft auf den Wärmeshaushalt mildert und ihre sonstigen anregenden Einwirkungen auf das Nervensustem durch die Belicht ung unterstützt. Wegen des starken Temperaturunterschiedes aber zwischen Sonne und Schatten ist Vorsicht bei dem Nebergang von jener in diesen nötig, ebenso in den Morgenstunden und nach Sonnenuntergang.

7. Bom Dzon wissen wir mit Sicherheit nur, daß es ein, wie es scheint, niemals sehlender Bestandteil reiner frischer Luft ist und wahrscheinlich durch die Oxydation und Zerstörung organischer Beimengungen zu dem wohlthätigen Einsluß derselben beiträgt. Im Hochgebirge und auch bezw. an dem Meere, im Walde soll seine Menge besonders groß sein. Von besonderen Wirfungen auf einzelne Krantheiten, die auf das Ozon eines Klimas zu schieden wären, ist nichts mit Sicherheit, manches nur vermutungsweise besannt. Ebensowenig oder noch weniger von

8. der Lufteleftrizität, die nach Ort, Zeit und Witterung wechselt und vermutlich auch kein ganz gleichgültiger Faktor für Gesundheit und Krankheit ist, wie unter anderem aus den Wirkungen der Elektrizität auf das Nervensustem und nach den Untersuchungen aus der neuesten Zeit auf das Leben der Bakterien geschlossen werden kann. — (Schluß folgt).

## Das Luftbad am Meer.

Dr. Gmelin, Rordfeefanatorium Fohr.

. Schon lange, noch ehe Rickli Nachahmer in Dentschland gefunden hatte, war in ärztlichen Schriften über die Nordsee von einem Luftbad