Zeitschrift: Sauter's Annalen für Gesundheitspflege: Monatsschrift des

Sauter'schen Institutes in Genf

Herausgeber: Sauter'sches Institut Genf

Band: 26 (1916)

Heft: 2

Artikel: Die Luft [Schluss]

Autor: Jaeger

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1038063

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

ba aus auf das Gemüt wirken, bilden die Grundstimmung der Seele.

Bas die objektiv gewordenen Gebilde der Phantasie anbetrist, nämlich die Kunstwerke, so wirken dieselben zunächst auf das Gemüt ästhetisch, indem sie Stimmungen und Erzegungen angenehmer, oder auch unsangenehmer Art hervorrnsen. Direkt auf das Gemüt wirkt am meisten die Musik, und zwar harmonisch wenn ihre Töne mit der Stimmung der Seele im Einklang sind, im entgegengesetzten Falle aber disharmonisch. Welchen Rang die Musik unter den Künsten einnimmt und wie sie, vom Gemüt auszgehend, unmittelbar auf die Gemüter wirkt, das hat Gottsried Kinkel so bezeichnend ausgedrückt in seinem Spruch:

"Uroffenbarung nenn ich Musit; in keiner der Künste" "Strömt der verschlossene Mensch also kristallen heraus." (Schluß folgt.)



Die Luft.

Brof. Dr. Jaeger.

(Schluß).

Außer den bisher besprochenen chemischen Faktoren in der Luft muß auch noch derphysiologischen Bedeutung der physikalischen Faktoren derselben einige Aufmerksamkeit gewidmet werden. 1. Luftwärme. Abgesehen von den Wirkungen der Wärme überhaupt, kommt für die Organismen, die in der Luft leben, solgendes in Betracht: Da mit der Wärme eine Ausdehnung, mit der Kälte eine Zustammenziehung der Luft gegeben ist, so liefert uns ein Atemzug bei gleicher Exkursionsweite der Atmungswerkzeuge in der Wärme ein ge-

ringeres Quantum Sauerstoff als in der Rälte. Bei den faltblütigen Tieren wird dies badurch paralyfiert, daß bei Ab= und Zunahme ber Rörperwärme bie Erregbarfeit der lebendigen Substang parallel wechselt ; bei ben fonstant warmen Warmblütern bagegen fällt diefer Ausgleich weg und beshalb verhalten fich biefe zweierlei Gruppen von Tieren je nach der Luftwärme gang entgegengesett. Die Warmblüter sind in warmer Luft trager und verbrauchen weniger Nahrung als in kalter Luft entsprechend ber geringeren Berfetung burch ben Sauerstoff, mahrend bei den Raltblütern mit Abnahme der Temperatur Appetit und Tätigkeitstrieb finkt, meist bis mit dem Winter= schlaf völlige ober teilweise Latenz der Lebens-Funktionen eintritt. Bei dem Warmblüter, der auch in der kältesten Luft noch fortatmet und tätig ift, hat außer ber größeren Sauerstoffzufuhr zum Gesamtorganismus die Luftfälte einmal die allgemeine Wirtung, daß dem Organismus mehr Wärme entzogen wird, was er jedoch durch die Wärmeregulierung tompenfiert, dann die besondere, daß fie die Atmungsschleimhaut mehr reizt als die warme Luft und gang daffelbe tut fie auch gegenüber ber äußeren Saut, fie ift ein fraftiger Sautreig. Da mit ber Wärme die Luft auch ihre Kapazität für Wafferdampf ändert, fo werben auch bie Berhältniffe ber Wafferabgabe ber Organismen burch den Wechsel der Luftwärme beeinflußt: in warmer Luft verliert ber Organismus mehr Wasser als in kalter. 2. Luftdruck. Hier gilt junachst bas gleiche wie für bie Barme : Se mehr der Luftbruck abnimmt, um so mehr vermindert fich ber Gehalt eines Atemaugs an Sauerstoff. Auf hoben Bergen und in Luftballons geht dies soweit, daß tierisches Leben schließlich überhaupt nicht mehr möglich ist aus Mangel an Sauerstoff. Daß die Beränderungen ber Atmosphäre, welche ben Wechsel bes Baro-

meterstandes an einem und demfelben Ort veranlassen, für die Lebewesen physiologisch nicht gleichgültig find, ift eine tägliche Erfahrung. Allein man wurde fehlgeben, wenn man biefe Wirkung lediglich der Beränderung des Luftdrucks zuschreiben wollte. Die Erfahrungen, welche man bei ben Bäbern mit fomprimierter Luft macht, zeigen baß fo geringe Schwankungen bes Luftbrucks in ber Atmosphäre, wie fie unsere Barometerstände anzeigen, von weit geringerem Ginfluß auf ben Organismus find, als die, welche wir bei Witterungsveränderung beobachten. Daraus muffen wir schließen, bag Die mit den Barometerschwanfungen verbundenen, oft fehr auffälligen Beränderungen unferes Bemeingefühlszustandes weit mehr von den qualitativen Beränderungen herrühren, welche die Buft bei ben verschiedenen Wetterzuftanden hat. Der Nord-Ditwind, bei deffen Berrichen ber Luftbruck fteigt, führt uns Europäern eine qualitativ total andere Luft zu, nämlich Landwind, als ber bom Meer fommende Gubweft, bei bem das Barometer finft, und auch die Stärfe ber Winde hat, wie ichon oben angebeutet, einen mächtigen Ginfluß auf die qualitative Beschaffenheit ber Luft. Somit wird man nicht fehlgeben, wenn man annimmt, daß die dirette Wirkung ber örtlichen Schwankungen bes Luftbrucks physiologisch wenig zu bedeuten hat und daß alle beobachteten Wirfungen indirefter Ratur find. 3. Luftbewegung. Die eine Seite ber Wirfung ber Luftbewegung, nämlich ihre Beziehung zur Luftreinheit, ift ichon oben besprochen. Es erübrigt hier nur noch, von ber diretten Wirfung auf die Körperfunktion zu sprechen. Bier gilt folgendes: a) mit ber Luftbewegung ändern fich unfere Ausdünftungsverhältniffe. Je lebhafter jene ift, befto mehr fteigt die Perspiration, aber mit der Ginschränfung, daß der Warmblüter in der Fähig= feit, das Mag der Sautdurchblutung zu regu-

lieren, ein mächtigess Mittet besitt, um bem Ginfluß ber Luftbewegung auf Diese Funktion hindernd entgegenzutreten, nämlich die Barmeregulierung. Im allgemeinen aber gilt, daß mäßig bewegte Luft, weil die Ausstogung der Selbstgifte befordernd, gunftig auf die Lebewesen wirft. b) Bewegte Luft bildet einen Hautreig, von bem das gleiche gilt wie von allen Reizen, nämlich, daß mäßige Reize ben Lebensfunktionen förderlich find, mährend gu ftarfe und zu lang andauernde Reize nichts taugen. Sier muß noch ein Wort über Bugluft eingeschaltet werden. Befanntlich gilt diefelbe als ein gesundheitsschädigender Fattor und es ift ein icheinbarer Wiberfpruch, wenn man bemgegenüber bewegte Luft für gefund erflärt. Diefer scheinbare Widerspruch löft sich aber in folgender Beise: Bewegte Luft ift ein auslösendes Moment für aufgespeicherte Rrantheits= ftoffe. Sie ift also eine Gefahr für Individuen, welche folde Rrantheitsstoffe in sich haben, also für die Leute, die man verweichlicht nennt; aber insofern, als ber allerdings eine Kranheit darstellende Austreibungsvorgang eine Heilfrisis ift, weil nach seiner Vollendung der Rörper gereinigter, also gesünder ift, hat die bewegte Luft boch die Rolle eines Beilfattors gespielt. Der Grund ber zwiespältigen Beurteilung ber bewegten Luft liegt darin: die Bewegung ber Luft bilbet einen Sautreig an ber Stelle, wo die Luft aufbläft und diefer örtliche Reiz wird um fo ftarter, je bewegter die Luft ift. Warmblütern hat diese örtliche Reizung eine Beränderung der Verteilung des Blutes in der Haut zur Folge. Aus den im zitierten Artifel angegebenen Gründen ift es nicht gleichgültig, auf welche Stelle ber Reiz ber bewegten Luft wirft. Es gibt Stellen, wo die Wirfung eine gunftige ift und bas ift nach obigem Artifet einmal die vordere Rumpffläche im Gegensat jum Rücken, wo ber Luftzug schäblich wirft,

und im Gegenfat jur Geitenflache. Bei Bug im Rücken wird bas Blut von der Sant ins Innere verdrängt, was ungunftig ift, während Bug auf die vordere Medianlinie des Körpers bie Hautdurchblutung steigert, also günstig wirft. Trifft ber Luftzug eine Seitenfläche, fo wird die Blutverteilung zwischen rechts und links ungleich, mas wieder nicht gunftig ift. Der andere Unterschied bezieht fich beim Menschen auf oben und unten. Nach bem befannten Grundsat: "tühler Ropf und warme Füße" foll die bewegte Luft mehr den Ropf als die Rufe treffen und gilt mit Recht Bugluft an Beine für ungefund. Daß biefe Befete nicht blog für ben Menschen gelten, sondern auch für die Tierwelt, zeigt uns jeder Bogel auf bem Baume, ber bei bewegter Luft ftets eine lebendige Wetterfahne ift, weil er die Bruft immer bem Winde gufehrt. Auch die vierfüßigen Tiere zeigen bas gleiche Berhalten. Bei bewegter Luft fehren fie immer den Ropf gegen den Wind und laffen fich letteren weber auf die Seite noch in den Rücken fommen.

(Dr. Gustav Jägers Monatsblatt für Leben und Gesundheitspslege.)



Widerstandsfähigkeit gegen Källe.

Es ist eine historische Tatsache, daß von dem ganzen zusammengewürfelten Heere Napoleons in dem unglücklichen Feldzug gegen Rußland (1812) das 10,000 Mann starke neapolitanische Kontingent der Kälte und den Entbehrungen weit besser widerstand, als die hauptsächlich aus Mittels und Westpreußen rekrutierten Divisionen. Dieses durch Baron

Larren, bem Chef von Napoleons medizinischem Stab, aufgezeichnete Phanomen mar fo intereffant und unerwartet, daß die bamaligen Physiologen und Hygienifer sich in den verichiedensten Erflärungen besselben ergingen, wozu die späteren Fachgelehrten durch ben Rrimfrieg (1853 bis 1856) aufs neue angeregt wurden; benn damals litten die italienischen Regimenter der Alliierten ebenfalls weniger durch den ruffischen Winter als ihre frangösischen und englischen Rameraden. Die Auslegung ber Erscheinung, zu welcher man schließlich gelangte, war die, daß die im sonnigen Guden geborenen und aufgewachsenen Staliener in ihrem Organismus so viel aufgespeicherte Wärme enthielten, daß lettere noch lange, nachdem die ihrer Kriegsgefährten aus weniger von der Natur begünftigten Rlimaten bereits erschöpft war, vorhielt. Bestätigt ward biese Ansicht durch andere Italiener, die sich als Lehrer oder Rünftler in England oder Schottland niedergelaffen hatten, und beren Fähigfeiten, den erften nordischen Winter gu übersteben, weit größer mare, als ben zweiten und britten, wo, wie man behauptete, beren Wärmevorrat erschöpft gewesen sei, sodaß sie sich nach bem Troft für die frierenden Menschen, der fünftlichen Barme fehnten, vor der fie anfangs eine entschiedene Abneigung hatten.

Australische Kolonisten (ebenso Leute aus Süd-Amerika) und anglo-indische Offiziere hatten, wie sie äußerten, bei ihrer Rücksehr nach ihrer Heinat die nämliche Erfahrung gemacht, und auch in der Schrift von Claude Bernard gelangt dieser zu einem ganz ähnlichen Resultat, nur daß er die vorstehende populäre Erstlärung in ein wissenschaftliches Gewand kleidet. Zweiselsohne empfanden die an solche Winter und Klimate nicht gewöhnten italienischen Truppen die start mit Sauerstoff geschwängerte Atmosphäre weit eher als angenehme, stärkende