Kilma als Heilfaktor und die Witterungseinflüsse auf den Körper

Autor(en): **Böni, A.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Der Heilmasseur-Physiopraktiker : Zeitschrift des Schweizerischen Verbandes staatlich geprüfter Masseure, Heilgymnasten und Physiopraktiker = Le praticien en massophysiothérapie : bulletin de la Fédération suisse des praticiens en massophysiothérapie**

Band (Jahr): **- (1955)**

Heft 140

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-930818

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Klima als Heilfaktor und die Witterungseinflüsse auf den Körper

von

Prof. A. Böni

Der menschliche Organismus steht in dauernder Wechselwirkung mit seiner Umwelt. Um die Lebensfunktionen zu erfüllen, muss der Körper gewisse physikalische und chemische Grössen in einem optimalen Bereich einhalten. Die Körpertemperatur schwankt zwischen 36 und 37° C; das Blut muss einen genau fixierten alkalischen Gehalt besitzen, die Atembewegungen sind in Ruhelage auf eine bestimmte Frequenz eingestellt, ebenso Blutdruck und Herzschlag. Gewisse innensekretorische Drüsen arbeiten in einem bestimmten Rhythmus (Menstruation). Schlaf und Wachsein werden zentral in einem individuell angepassten Rhythmus reguliert. Blutzucker und Höhe der Zuckerdépots werden durch innersekretorische Drüsen gesteuert.

All diese komplizierten Vorgänge laufen völlig automatisiert ab. Sie passen sich den äusseren Lebensbedingungen soweit als möglich an. Treten in den äusseren Lebensbedingungen Aenderungen auf, so ist der Körper gezwungen, oft in kürzester Zeit sich anzupassen; gelingt ihm dies nicht, so wird er krank. Es muss uns deshalb nicht wunder nehmen, wenn Klima und Wetter in ihrem dauernden Wechsel eine wesentliche Rolle auf unseren biologischen Ablauf haben. Klimaeinflüsse können heilen oder krank machen. Dies hängt davon ab, in was für einer Phase wir uns befinden, andrerseits was für Umweltseinflüsse auf uns einwirken.

Da einerseits die Lebensvorgänge im Menschen ausserordentlich kompliziert sind, andererseits auch die Umweltseinflüsse alles andere als einheitlich sind, muss es uns nicht wunder nehmen, dass wir eine Gleichung vor uns haben, deren Unbekannte wir nur zum kleinen Teil erfassen können. Die Ehrfurcht vor der Schöpfung, der Natur und des Lebens wird uns nirgends so bewusst, wie gerade auf dem Gebiet der Bioklimatologie. Trotzdem wir unser Wissen mit den modernsten Mitteln der Wissenschaft fördern, bleibt es unvollkommen.

Um einen gewissen Ueberblick zu gewinnen, wird es gut sein, kurz zu definieren, was wir unter KLIMA und was wir unter WETTER verstehen. Nach PFLEIDERER ist das *Klima* die Gesamtheit aller für einen bestimmten Ort und eine bestimmte Zeitepoche typischen atmosphärischen Faktoren und deren Kombinationen, gekennzeichnet durch ihren mittleren Verlauf und ihre Häufigkeitsverteilung. Klima bedeutet nichts anderes, als eine Abstraktion, als die Ausschälung eines Mittelwertes und damit die Feststellung einer festen Grösse für einen bestimmten Ort und eine bestimmte Zeit. Das *Wetter* hingegen ist das Wandelbare, Unberechenbare, das die bestehenden normierten Begriffe des Klimas beständig ändert und modifiziert. Mit dem abstrakten Klimabegriff können wir deshalb nur bei annähernd stabilen Witterungsverhältnissen operieren, die je nach Gegend einen kleineren oder grösseren Zeitraum umfassen. Hingegen haben wir die Möglichkeit, einzelne Faktoren, die das Klima bestimmen, näher zu untersuchen. Diese Faktoren sind folgende:

1. Sonnenscheindauer
2. Lichtbestrahlung
3. Luftdruck
4. Windverhältnisse
5. Temperatur
6. Feuchtigkeit

Mit den einzelnen dieser Faktoren können wir einen gewissen Eindruck bekommen über die Klimaverhältnisse eines bestimmten Ortes, einer Gegend oder gar eines Landes.

Wir möchten ganz kurz einige dieser Grössen näher charakterisieren:

1. Die *Sonnenscheindauer* hängt in erster Linie ab von der geographischen Breite. Am Aequator: 12 Std. Tag, 12 Std. Nacht. Je weiter wir nach Süden oder Norden vordringen, umso verschiedener ist

die Sonnenscheindauer im Winter und im Sommer. Im Sommer, nördlich und südlich des Polarkreises, immerwährende Sonnenscheindauer, im Winter Sonnenscheindauer = 0.

Aber nicht nur von der geographischen Breite besteht die Abhängigkeit, sondern auch vom sogen. «freien Horizont». Vergleich: Sonnenscheindauer am Meeresstrand und in einem engen Gebirgstal! Ferner Abhängigkeit von Wolken, Nebel; typisch für das Hochgebirge ist die Inversion: im Winter wenig Wolken und Nebelbildung in den Bergen, im Sommer wesentlich häufiger. Die Qualität der Strahlung ist abhängig von der Höhe des Ortes. Gerade das U-Violett ist stark wechselnd: in der Tiefe haben wir geringere Werte als in der Höhe. Pro 100 m Höhe nimmt die UV-Bestrahlung im Sommer um 2—4% zu; im Winter 5—10%.

Das Sonnenlicht, das auf die menschliche Haut einfällt, wird nur teilweise absorbiert, ein Teil wird reflektiert. Die Reflexionswerte für UV betragen 1%, vom sichtbaren 60—65%, vom Infrarot = 5%. Von den resorbierten Strahlen wird vor allem vom sichtbaren Infrarot ein Teil in Wärme umgewandelt. Das UV wirkt vor allem photochemisch; es erzeugt Pigmentierung, bildet Vitamin -D und hat einen Einfluss auf den Gesamtstoffwechsel.

Je nach der Höhe des Ortes ist der *Luftdruck* verschieden, aber auch je nach Wetterlage. Die Luftdruckschwankungen im Mittel- und Flachland spielen kaum eine grosse Rolle, hingegen tritt in grösseren Höhen infolge des verminderten Sauerstoff-Partialdruckes eine Wirkung auf Atmung und Kreislauf aus.

Bei Kreislaufgeschädigten kann aber auch eine geringfügige Höhe bereits Schwierigkeiten verursachen (MSA Mürren).

Wind, Temperatur und *Feuchtigkeit* haben einen grossen Einfluss auf den Wärmehaushalt des Menschen. Der Körper ist gegen Unterkühlung und Ueberhitzung gleichermassen empfindlich. Sinkt die Körpertemperatur um ein halbes Grad, so tritt erhöhte Wärmeproduktion auf; steigt die Temperatour um wenige Celsiusgrade, so erfolgt vermehrte Wärmeabgabe. Ein Mensch von 60 kg erzeugt nüchtern und in Ruhe pro 24 Std. 1700 kg Cal., pro Minute 1,18 kg Cal. Könnte er diese Wärmemenge nicht abgeben, so müsste sein Körper sich stündlich um 1,14° C erwärmen. Setzt der Mensch sich der Sonne aus, so beträgt die Wärmezufuhr bei senkrechter Bestrahlung pro Min. 3,7 bis 5,5 Cal. Diese physikalischen Zahlen zeigen besonders eindrücklich, wie vorsichtig gerade die Sonnenbäder dosiert werden müssen. Die Wärmeabgabe erfolgt 1.) durch Verdunstung durch die Haut, 2.) Verdunstung durch die Atmung, 3.) Abgabe von Wärme durch Konvektion und Strahlung. Die Haut hat eine mittlere Temperatur von 33° C. Sinkt dieselbe durch äussere Einflüsse, so wird der Blutstrom gedrosselt; steigt die Hauttemperatur an, so werden die Blutbahnen eröffnet.

Feuchtigkeit und *Windverhältnisse* beeinflussen die Wärmeregulationen ausserordentlich. Je trockener und wärmer die Umgebung, desto besser kann der Wärmeabtransport erfolgen. Nimmt die Luftfeuchtigkeit zu, ohne Temperaturerhöhung, so wird die Wärmeabgabe durch die Haut erschwert. wir haben das Gefühl der Schwüle. Eine Lufttemperatur von 18—20° C bei 40 bis 60% Feuchtigkeit wird als angenehm empfunden.

21—22° bei 75% Luftfeuchtigkeit
25° bei 65% Luftfeuchtigkeit
30° bei 45% Luftfeuchtigkeit

wird als schwül empfunden. Der Wind vermehrt die Wärmeabgabe. Schon eine Windgeschwindigkeit von 0,1 m/Sek. erzeugt einen Temperaturabfall auf der Haut. Starker Windanfall kann ein heisses Klima angenehm machen; aber auch ein Normalklima als kühl. Die Abgabe von Wärme durch Verdunstung des Schweisses und der Ausatmungsluft ist beträchtlich. Je nach den äusseren physikal. Faktoren von Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und Windgeschwindigkeit werden diese physikalischen Wärmeregulatoren schwächer oder stärker beeinflusst.

Diese Einzelfaktoren, wie wir sie hier geschildert haben, genügen keineswegs, um all die Klimaerscheinungen zu charakterisieren; sie geben uns lediglich einen groben Hinweis und die Möglichkeit, im We-

sentlichen zwei verschiedene Klimaformen zu unterscheiden, nämlich das *Schonklima* und das *Reizklima.*

Wir müssen uns dabei aber völlig bewusst sein, dass es kein reines Schon-, noch ein reines Reizklima geben kann, und dass je nach der Saison ein Ort als Reizklima in einer andern Saison aber als Schonklima bewertet werden muss. Als *Schonklima* kommen Orte in Frage, die keine extreme Luftfeuchtigkeit aufweisen, bei denen die Temperatur innerhalb bestimmter Grenzen konstant ist, keine Extremwerte aufweist, die keine allzugrosse Windgeschwindigkeit aufweisen und wo Nebel selten auftritt. So gegensätzlich Meer und Hochgebirge auch sind, bezüglich Schonfaktoren haben sie grosso modo sehr viel gemeinsam, wobei wir besonders darauf hinweisen müssen, dass auch die Gebiete an der Nord- und Ostsee und am Atlantik bei einigermassen normalen Witterungsverhältnissen dazu zu rechnen sind. *Reizklima* sind weniger selten als Schonklima. Selbstverständlich soll das Reizklima ein oder zwei typische Reizfaktoren aufweisen, aber daneben möglichst viele Schonfaktoren. Ein typisches Beispiel geben die höheren Klimastationen mit starken Abkühlungsgrössen und grossen Temperaturdifferenzen zwischen Tag und Nacht. Daneben besteht aber Nebelfreiheit, eine geringe Luftfeuchtigkeit und gute Besonnung, vor allem im Winter.

Wie wirkt sich nun das Klima auf die Krankheitszustände aus? Auch hier können wir nur einige generelle Gesichtspunkte anführen. Durch Infektionskrankheiten und langdauernde chronische Entzündungen wird der Regulationsapparat des Organismus erschöpft; Reize, die aus der Umwelt auf ihn einwirken, können nicht mehr abgewehrt werden. Von Tag zu Tag wird der Zustand schlimmer. Haben wir nun aber die Möglichkeit, diese äusseren Einflüsse auszuschalten, und dem Organismus ein Klima anzubieten, das keine besonderen Regulationsmechanismen anfordert, so kann sich der Organismus erholen, er bekommt neue Kräfte, um die Abwehr gegen seine Krankheit intensiver zu gestalten und den Gesundungsprozess einzuleiten. Vor allem kommen für die Klimabehandlung in Frage: *Tuberkulosekranke,* Patienten mit *chronischem Gelenkrheumatismus,* Patienten die eine *akute Infektionskrankheit* durchgemacht haben. Die Klimabehandlung ist nur eine der vielen therapeutischen Behandlungsmöglichkeiten, die aber, wenn sie sachgemäss, neben anderen Behandlungsmassnahmen eingebaut wird, grossen Erfolg zeigen kann.

Das Reizklima spielt eine besondere Rolle als *krankheitsverhütender Faktor,* es ist in gewissem Sinne ein Abhärtungsmittel, und zwar dort, wo die Abwehrkräfte durch Infekte und Entzündung nicht vermindert sind, sondern wo sie potentiell noch da sind, aber nicht trainiert wurden. Indiziert ist das Reizklima besonders bei *Jugendlichen,* bei Leuten, die vorwiegend in Büroräumen, Kontoren usw. arbeiten, und bei Patienten, die gewisse Störungen im vegetativen Nervensystem aufweisen. Die anregende Wirkung kann auf die betreffenden Leute Wunder wirken, die ganze Arbeitsleistung vergrössern. Es ist aber ausserordentlich wichtig, dass der Arzt erst nach genauer Voruntersuchung die Anweisungen für eine bestimmte Klimakur gibt.

Die Klimaeigenheiten irgend eines Ortes werden aber mehr oder weniger häufig gestört durch den Einbruch neuer Luftkörper, die wesentlich andere Eigenschaften zeigen können, als das Lokalklima des betreffenden Ortes. Gerade das Unvermittelte des Wetters, das uns überfällt, bringt einen Reizzuwachs, der nicht von jedem Organismus toleriert wird. Das Wetter schafft uns in kürzester Zeit eine völlig neue Umwelt. Schuld daran sind, wie bereits betont, die neu einströmenden Luftmassen. Die Entstehung dieser Luftkörperwanderung ist im Prinzip folgende:

An den Polen lagern trockene Kaltluftmassen; im Süden und im Westen unseres Kontinentes warme, feuchte Luftmassen. Von Zeit zu Zeit, scheinbar regellos, strömen von den aufgespeicherten Kaltluftmassen Teile ab und stossen mit den südwestlichen, warmen und feuchten Luftmassen zusammen; sie bilden eine «Front». Infolge der physikalischen Verschiedenheit der beiden Luftmassen kommt es zu starken Wirbelbildungen «Zyklonen». Durch Abkühlung der warmen Luftmassen kommt es zu Kondensation des Wasserdampfes

und damit zu Regen. In rascher Folge wandern in einer Zyklone kalte und warme Luftmassen über eine Gegend und verändern das Klima abwechslungsweise von kalt zu warm, von trocken zu feucht, usw. Wir verstehen dies ohne weiteres, wenn wir mehr die Entstehung der Zyklonen und die Eigenschaften der verschiedenen Luftkörper kurz betrachten. Auf den völlig gesunden Menschen hat das Wetter keinen Einfluss; er kann auch die schwersten Unwettereinflüsse kompensieren. Liegen aber Störungen im Regulationssystem vor, so kann das Wetter, je nach seinem Charakter und Ablauf, Krankheiten ungünstig beeinflussen oder auslösen, das vegetative Gleichgewicht aus der Ruhelage bringen und wahrscheinlich auch innersekretorische Störungen verursachen. Das Wetter kann also nur krank machen, wenn bereits eine Fehlleistung des Organismus vorliegt. Ein gut beobachtetes Krankheitsbild liegt einem bestimmten Witterungszustand in den Alpen zugrunde, nämlich beim *Föhn*. Die Entstehung des Föhn möchte ich ebenfalls anhand eines Dia. erläutern. Merkwürdigerweise bewirkt diese atmosphärische Konstellation bei gewissen Individuen psychische und körperliche Veränderungen. An psychischen Veränderungen: Depressionen, lähmendes Müdigkeitsgefühl, mangelndes Konzentrationsvermögen, Gereiztheit, gehäufte Fälle von Selbstmord.

Körperliche Symptome: vermehrte Diurese mit starkem Durstgefühl, Kopfschmerzen von migräneartigem Charakter, oft mit Augensymptomen. Auftreten von Throm: posen und Lungenblutungen.

De Rudder hat nun auch bei anderen Konstellationen darauf hingewiesen, dass bei solchen Zuständen Krankheiten häufiger und leichter ausgelöst werden, als bei stabilen Witterungsverhältnissen. Folgende wetterabhängigen Krankheitsgruppen können wir heute als wahrscheinlich ansehen:

1. Wetterschmerzen bei Narben, Rheuma, Neuritiden, Gallen- und Nierensteincholiken
2. Lungenentzündung
3. Schlaganfälle
4. Asthmaanfälle
5. Migränen
6. Angina pectoris
7. Erkältungen (Anginen)
8. Kinderlähmung

Völlig unabgeklärt ist der biologische Wirkungsmechanismus dieser Witterungseinflüsse. Zahlreiche Untersuchungen sind schon unternommen worden, aber eine eindeutige Erklärung besitzen wir noch nicht. Die klimatischen Verhältnisse in unseren Breiten wechseln stark, je nach der Saison. Ein blauer, sonniger Tag am Zürichsee und ein grauer, trüber Novembertag wirken nicht nur psychisch grundverschieden, sondern auch biologisch. So muss es uns nicht wundern, dass es nicht nur wetterbedingte Krankheitszustände, sondern auch saisonbedingte gibt. Anhand einiger Dia. möchte ich Ihnen das kurz demonstrieren.

Die Beschäftigung mit der Bioklimatologie ist ein sehr interessantes Forschungsgebiet der Medizin; viele grundlegende Tatsachen sind noch zu erforschen. Eines ist sicher, dass Klima, Wetter und Umwelt in psychischer und körperlicher Hinsicht einen viel grösseren Einfluss auf uns ausüben, als wir bis dahin geglaubt haben.

Zu verkaufen

Kurzwellen-Apparat „Isotherm"

fahrbar, 600 W., 6 m Wellenlänge, komplett mit Zubehör.
Anfragen unter Chiffre 330 an die Expedition.

Zu verkaufen
modern eingerichtetes Institut für

Bäder und Massage

mit Wohnhaus
in industriereicher Gegend mit grossem Einzugsgebiet im Kanton Aargau. Nachweisbarer Jahresumsatz ca. Fr. 35 000.—. Interessenten wollen sich melden unter Chiffre 335 an die Expedition.