

# Der Quell unserer Kraft

Autor(en): **Montigel, Th.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Schweiz = Suisse = Svizzera = Switzerland : offizielle Reisezeitschrift der Schweiz. Verkehrszentrale, der Schweizerischen Bundesbahnen, Privatbahnen ... [et al.]**

Band (Jahr): - **(1940)**

Heft 11-12

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-772725>

## **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.



Nebel in der Stadt — La ville sous le brouillard

# Der Quell unserer Kraft



« I da Berga-n-isch mys Läba! » Die Berge, unsere Hoffnung und unser Schutz nicht nur in der Landesverteidigung, sondern auch volkswirtschaftlich in vieler Hinsicht. Dass auch dem menschlichen Organismus die Bergsonne, das Hochgebirgsklima Kraftquelle und Energiespeicher bedeutet, ist erst eine Erkenntnis neuerer Zeit.

Das Hochplateau der Alpen steht dem Lebensquell näher als die Niederungen, wohin selbst bei hellem Himmel nur 50 % der von der Sonne ausgestrahlten Energie gelangt, gegenüber 75 % auf 1800 m Höhe. Noch frappanter wird der Unterschied im Jahresmittel, bewölkte und klare Tage zusammengerechnet: Da erhält das Flachland 24 % der gesamten Sonnenenergie, das Gebirge 52 %, also mehr als das Doppelte.

Berücksichtigen wir ferner den Staubgehalt der Städte, der auch Licht frisst, so erhalten wir fürs Hochgebirge einen vier- bis fünffachen Betrag an Sonnenkräften im Jahresmittel gegenüber dem Industrieland. Das Arosener Lichtklima zeigt z. B. eine Gesamtintensität an Sonnenkraft in den Monaten

Januar	März	Mai	Juli	September	November
1,45	1,55	1,51	1,49	1,51	1,46

gegenüber einem klaren Januartag im Tiefland mit 0,9 Gesamtintensität.

Die Qualität dieser Strahlung ist vielfältig wie die Farbe des Spektrums, reicht sogar über dieses sichtbare Spektrum weit hinaus: Das Wesentliche der Sonnenenergie ist der kurzwellige Anteil, die **ultraviolette Strahlung**, wie sie als chemisch wirksam auch in der Photographie benützt wird. Jeder Kameramann weiss, dass das Licht im Gebirge weit kräftiger auf die Platte einwirkt als in der Ebene, die Expositionszeiten sind kürzer. Diese Intensität

der Sonnenstrahlung nützt auch unser Organismus aus: Die Haut bräunt sich, und durch Vermittlung der Haut wird der innere Stoffwechsel und die Hormonbildung weitgehend beeinflusst.

**Als Wärmestrahlung** ist der rote und ultrarote Anteil des Sonnenlichtes bekannt; sie bewirkt die Milde des Hochgebirgsklimas, sich äussernd oft in der sog. Umkehr des Klimas: Dass man auf Rigi-Kulm eine mittlere Januartemperatur von  $-5^{\circ}$  misst, während eine Talstation  $-10^{\circ}$  aufweisen kann, das danken wir in erster Linie der oberwähnten, intensiven Bestrahlung des Gebirges. Die Gesamtwärmesumme, am Schatten gemessen, ist in 1500 bis 1600 m Höhe dreimal so gross wie in der Ebene, und zwar fast ausschliesslich zugunsten des Winters. Im Sommer halten sich Hochgebirge und Ebene hierin ungefähr die Waage. Im gleichen Sinne wie die stärkere Einstrahlung wirkt der verminderte Strahlungsverlust, beides auf die gleichen Ursachen zurückgehend: dünnere Luftschicht, frei von Staub, arm an Wasserdampf. Daraus erklärt sich die intensive Wärmezufuhr, die das Hochgebirge durch Strahlung erhält.

Nun versteht allerdings der Arzt, der sich mit dem Hochgebirgsklima beschäftigt, unter warm und kalt nicht ganz dasselbe wie der Wettermacher. Nicht die Temperatur der Luft interessiert den Arzt, sondern die Abkühlung als dynamische Grösse, zu welcher die Lufttemperatur nur einen Teil beiträgt neben Wind, Feuchtigkeit und Strahlung. « Das windgeschützte, sonnenreiche Hochtal stellt einen geringern Wärmeanspruch an den Menschen, als wohl alle Orte nördlich der Alpen und einen kaum grösseren als die Winterkurorte der schweizerischen und oberitalienischen Seen, und dieser Wärmeanspruch schwankt im Jahres- und Tageslauf weni-



ger als an allen Orten, ausgenommen die tropischen.» Darin fasst Dorno in Davos die Summe seiner langjährigen Beobachtungen zusammen. Durch die Rückstrahlung der Schneedecke wird der Wärmeeffekt im Gebirge wesentlich erhöht, an Hängen aber bis zum Doppelten gesteigert.

Mit der Strahlung aber ist die wohlthätige Wirkung des Hochgebirgsklimas noch nicht erklärt. Die Höhenluft wirkt auch durch ihre physikalische und chemische Zusammensetzung. Ausser der Staubfreiheit, auf die wir oben hinwiesen, ist es besonders die Verdünnung der Luft, die als kräftiger Reiz auf die blutbildenden Organe einwirkt. **Der geringe Sauerstoffgehalt** dieser verdünnten Luft ruft nach Vertiefung der Atmung, zwingt das Blut zu rascherer Zirkulation, um in der Zeiteinheit die

nötige Sauerstoffmenge zu erhalten. Der Körper mobilisiert alle Reserven an Blutkörperchen, setzt schon am zweiten Tage des Hochgebirgsaufenthaltes mit vermehrter Produktion dieser Erythrocyten ein, so dass der Gesamtgehalt an roten Blutkörperchen rasch von 4 auf 5 und mehr Millionen pro Kubikzentimeter ansteigt.

Und diese Wärmefluten des Hochgebirges, liefern sie nicht Energien für die ganze Welt? Die Kraftströme, aufgespeichert in Gletschern und Stauseen, sie befruchten die Industrie, den Fleiss des Flachlandes. Lasst diesen Segen wieder zurückfluten ins Bergland, auf dass die, so dort kärglich ihr Leben fristen, auch etwas davon zu spüren kriegen und sich also der Kreislauf der Energien schliesse!

Dr. med. Th. Montigel.

Text français voir page 24/25

Zeichnungen, dessins: Butz Phot.: Baumgartner

Bei Wildhaus im Toggenburg — Près de Wildhaus, Toggenburg \*

