Zeitschrift: Die Berner Woche in Wort und Bild : ein Blatt für heimatliche Art und Kunst

Band: 14 (1924)

Heft: 47

Artikel: Weshalb frieren wir?

Autor: Thraenhart

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-645759

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

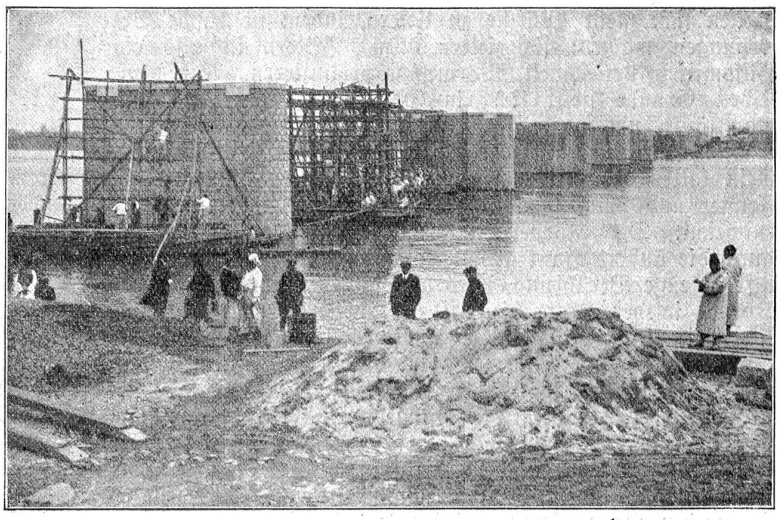
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 13.07.2025

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

In großer Zahl wurden Volksschulhäuser in Holz gebaut, in deren sechs Schulstuben je bis 200 Knaben unterrichtet werden. In den Mittelschulen wird Algebra, Englisch, chinesische Schrift und chinesische klassische Literatur gelehrt und die Schuljugend von japanischen Offizieren militärisch gedrillt. In der Mädchenhochschule in Hejo werden 250 junge Koreanerinnen in humanistischen und in Haushaltungsfächern, Aufräumen, Waschen, Stikken, Nähen mit der Nadel und mit der Maschine, unterrichtet. Auf dem Tennisplatz vor dem Hause spielen die Mädchen in ihren weiten Schulmädelröcken scharf und sportsmäßig nach englischer Art. Viele dieser „höheren Töchter" studieren dann an der Frauenuniversität in Tokio weiter.

Ob die Japaner mit dieser friedlichen Durchdringung Koreas die nationalistische Bewegung bezwingen werden, die sich heute wieder, geschürt durch bolschewistische Einflüsse, wie überall in unterjochten Völkern, auch in Korea geltend macht? Da der Koreaner an Naturbegabung dem Japaner überlegen ist — sein Sprachentalent soll phänomenal sein — so mag man das füglich bezweifeln. Es ist aber zu hoffen, daß Japan seine heutige politische Richtung beibehält, d. h. das Selbstbestimmungsrecht zu gegebener Zeit auch seinen koreanischen Untertanen gewähren wird, zum mindesten so, wie dies England mit seinen Dominions getan hat.



Im Bau befindliche Eisenbahnbrücke bei Hejo.

Weshalb frieren wir?

Von Dr. Thraenhart.

Draußen ist's kalt, im Zimmer nicht minder. Noch ist der Ofen nicht warm, strömt keine Wärme aus. Ich friere tüchtig. Nun wird ordentlich nachgefeuert, daß lustig knisternd die lodernde Flamme prasselt. Der Ofen brennt jetzt sogar zu stark, denn als ich nach einiger Abwesenheit das Zimmer wieder betrete, ist es drückend heiß — das Thermometer zeigt 25° C.

Weshalb war mir vorhin kalt, und weshalb jetzt so heiß? Die Antwort scheint leicht. Es war doch kalt im Zimmer, da war ich kalt geworden; und als es heiß wurde, da wurde ich warm. Und doch ist das nicht richtig. Denn wenn ich mit mit dem Thermometer gemessen hätte, würde ich gefunden haben, daß meine Körpertemperatur in beiden Fällen dieselbe war, etwa 37° C. Gestern maß ich mit dem Thermometer einen Fieberkranken, der vor Frost zähneklappernd in seinem Bette lag und klagte, daß er nicht warm werden könne. Aber seine Körpertemperatur betrug 40°, also sogar 3° über der normalen. Früher maß ich einmal einen Mann, dem schrecklich heiß war, weil er sehr viel Wein getrunken, seine Temperatur war 36°. Was sind das für Widersprüche?

Auf dem Tennisplatz der Mädchenhochschule in Hejo.

Alle Zellen im lebenden Organismus bilden bei ihrer Arbeit Wärme. Sie stammt aus Verbrennungsprozessen, die in der Zelle vor sich gehen. Denn alles Leben beruht auf solchen Verbrennungsprozessen. Das Brennmaterial dazu ist die Nahrung, die zum Verbrennen nötige Luft ist der Sauerstoff der Atemluft. Alle tierische Wärme stammt also aus den Nahrungsmitteln. Und wie in dem Ofen immer mal wieder Brennstoff nachgelegt werden muß, so muß auch in den Leibesofen Brennstoff nachgelegt, Nahrung eingenommen werden.

Je tätiger und größer die Organe sind, desto mehr Wärme wird gebildet. Deshalb wundert es uns auch gar nicht, daß die Muskeln mit ihrer Arbeit die Hauptquelle unserer Körperwärme sind, bilden sie doch fast die Hälfte des Körpers. Wenn wir körperlich arbeiten, wird es uns warm.

Wie alle Oefen sich fortgesetzt abkühlen, weil sie ihre Wärme an die Luft abgeben, so auch der Menschenofen. Würden wir gar keine Wärme abgeben, dann stiege unsere Temperatur fortgesetzt an, und zwar innerhalb 24 Stunden bis auf 85 Grad. Das halten unsere Körperzellen nicht aus. Unser Ofen muß so viel Wärme abgeben, daß dauernd im Innern eine Temperatur von 37° C. herrscht. Allerdings schwankt der Temperaturspielraum für die Lebensfähigkeit unserer Körperzellen zwischen 27 und 44 Grad. Also muß der Mensch Vorrichtungen haben, die seine Körpertemperatur gegenüber der Außenwelt auf dem bestimmten Niveau erhalten. Was sind das für geheimnisvolle Regulatoren?

In packender Weise macht dies Dr. Hermann Dekker klar in seinem prächtigen Buche „Lebensrätsel" (Verlag E. H. Moritz in Stuttgart), dem wir in dieser Schilderung hauptsächlich folgen. Beobachten wir einen Menschen bei kaltem Wetter in der Badeanstalt (im Freien), wenn er lange Zeit entkleidet umher geht. Seine Haut wird blaß, eine Gänsehaut ist besonders an den Armen zu sehen, er fängt an zu schaudern und zu zittern. Schließlich klappern die Zähne, er kauert sich zusammen. Rasch zieht er warme Kleider an, macht schnelle Bewegungen, vielleicht trinkt er auch eine Tasse heißen Tee und ißt mit großem Hunger.

Weshalb zittert er? Wenn ein Ofen bei genügendem Brennmaterial nicht brennt, nicht genug Wärme produziert, was tut man? Man macht die Feuerungsklappe auf, läßt also Sauerstoff zuströmen, daß die Kohlen aufflackern. Ganz dasselbe macht unser Mann: Im Schaudern holt er tief und langsam Atem. Lange tiefe Atemzüge führen schnell eine Menge Brennstoff (Sauerstoff) zu, der Menschenofen „zieht" prächtig und produziert rasch wohlige Wärme. Auch die Muskeln

beeilen sich, mehr Wärme zu liefern, indem sie rasche Bewegungen machen: sie zittern. Das Zittern ist also ein Hilfsmittel, um schnell Wärme zu produzieren. Aus demselben Grunde stellt sich ein Drang zur Bewegung ein, man läuft, um warm zu werden.

Warum wird im Frost die Haut blaß? Wenn ich mein kaltes Zimmer wärmen will, so schließe ich sämtliche Fenster und Türen, damit die warme Luft nicht ins Freie entweicht. Der Körper macht's ebenso. Das Blut, das durch die äußere Haut strömt, kommt mit der kalten Außenluft in enge Berührung, wird abgekühlt. Daher schließt der Körper in der Kälte diese Abzugsquelle so viel wie möglich. Die Hautgefäße sind eng zusammengezogen; die Hautmuskeln ziehen die Haut selbst noch mehr zusammen, so daß die Haare zu Berge stehen und die kleinen Talgdrüsen sich vorbuckeln: das ist die Gänsehaut. Freilich gibt auch jetzt noch der Mensch Wärme ab, um so mehr, je größer seine Oberfläche ist, und instinktiv verkleinert er seine Körperoberfläche, indem er sich zusammenkauert, wie wir es immer tun, wenn wir am Winterabend ins kalte Bett steigen.

Wir fühlen uns kalt, wenn unsere Hautgefäße sich verengen. Dabei ist es ganz gleich, ob es draußen warm ist oder nicht. Bleichsüchtige junge Mädchen frieren auch am warmen Ofen, weil die Verbrennungen in ihrem Körper nicht so lebhaft sind, eine Wärmeabgabe zu gestatten. Sie fühlen sich aber bald warm, und ihr Gesicht erscheint von einem frischen, rosigen Hauch übergossen, wenn sie ein Glas Wein trinken. Aber der Wein täuscht. Er hat sie nicht gewärmt, d. h. ihre Körpertemperatur erhöht, er hat nur die Hautgefäße erweitert, die Schleusen aufgezogen. Das ist nämlich eine unangenehme Eigenschaft des Alkohols, daß er in die Regulierung der Blutversorgung störend eingreift. Und so verlieren die blassen Mädchen trotz ihrer niedrigen Körpertemperatur noch Wärme.

In jedem Winter liest man in der Zeitung, daß Leute nach abendlichem Alkoholgenuß erfroren aufgefunden wurden. Dabei ist es nicht einmal gerade nötig, daß die Temperatur unter dem Nullpunkt liegt. „Erfroren", d. h. zu Eis gefroren, ist ja auch nicht der richtige Ausdruck. Erfroren ist der Wanderer nicht, sondern durch allzu große Abkühlung gestorben, weil durch den Alkoholgenuß seine Hautgefäße erweitert, die Wärmeregulatoren leichtsinnig geöffnet wurden. Seine Körpertemperatur braucht nur unter 27 Grad herunterzugehen, dann war schon jede Möglichkeit zur Rückkehr zum Leben ausgeschlossen, die Lebensfähigkeit der Körperzellen war erloschen. Hätte nicht Alkohol und Schlaf den Mann unempfindlich gegen die Abkühlung gemacht, dann hätte er gefroren, wäre aufgewacht und wäre nicht erfroren. Denn Frieren ist ein Warnungssignal der Natur, welches für den Körper bedeutet: Schließe alle Wärmeregulatoren, verenge die Hautgefäße, bewege die Muskeln, schüre durch tiefes Atmen den Leibesofen kräftig an!

Gesühnt?

Skizze von Sado.

„Grüß dich Gott, meine Herzenslisl."

„Guten Abend Marga."

Marga sah überrascht auf die starre Miene ihrer Schwester.

„Nanu, — was ist denn los?"

„Bitte, schließ erst mal die Türe. So. Und dann bleib dort stehen, wo du jetzt stehst. Diese Räume sollen mir nicht entweiht werden."

„Aha!"

Margas Köpfchen warf sich stolz in den Nacken, und die eben noch zärtlich blickenden Augen nahmen einen entschlossenen, festen Ausdruck an.

„Du scheinst schon zu wissen, was ich dir zu sagen habe."

„Zu wissen' ist zu viel gesagt, doch kann ich mir deiner ganzen Haltung nach denken, wo das hinaus soll."

„Und du willst mir der Wahrheit gemäß antworten?"

„Dir — ja!"

„Marga, bin ich richtig unterrichtet? — Du liebst Weigert?" — —

„Ja!"

„Marga, du, — du, — die du uns trotz deiner jüngeren Jahre in Charakter und Wesen immer ein leuchtendes Vorbild warst, — du schenkst dein Herz in sündiger Liebe einem verheirateten Manne? — Marga, — hast du denn Ehre und Eltern, alles, alles vergessen, daß du dich in die Netze gemeinster Gefühle verstricken lässest?"

„In die Netze gemeinster Gefühle? — Du verkennst mich, Lisa. Nichts von Schlechtigkeit, — nichts von gemeinen Gefühlen ist in mir — —"

Aufschluchzend liegt sie vor Lisa, ihr Köpfchen im Schoß der Schwester bergend.

„Lisa, du, — du, — die du weißt, — wußtest, seit ich denken kann, daß ich immer nur nach Wahrheit strebte, — du verurteilst und beschimpfst mich so hart. Von allen Menschen will ich's erdulden, nur von dir nicht. Schau, diese Liebe ist stärker als ich, — wahr und groß brennt sie in mir. Ich habe mich geprüft, — immer wieder, — habe auch das Gefühl zu verleugnen gesucht, — alles, alles umsonst."

„Steh auf. Du sollst nicht auf mein Mitgefühl rechnen. Ich will nur versuchen, dich von diesem unverzeihlichen Irrweg abzubringen. Ist dies aber nicht möglich, — dann bist du meine Schwester nicht mehr."

„Lisa —!"

Marga stand auf, — groß und blaß gegen die Wand gelehnt.

„Kennst du denn keine Gebote? — keinen Gott mehr, Marga?"

„Man sagt, alle wahre Liebe komme von Gott. Lebt ein Gott, so weiß er, daß meine Liebe wahr ist. Wer kann dann also noch behaupten, daß ich sündige? — Ich weiß nichts anderes, als daß ich ihn lieben muß. Und selbst, wenn mir die Hölle verschrieben würde, — dieses Gefühl ist nicht mein Wille, — es ist eine unanfechtbare Macht."

„Und die Frau, die du um ihr Höchstes, Heiligstes betrügst? — An sie denkst du nicht?"

„Ich kenne sie nicht. Aber wenn sie nicht vermag, ihn glücklich zu machen, dann liebt sie ihn auch nicht so, wie eine Frau ihren Mann lieben soll. Darf sie ihn noch halten, — an sich binden, wo sie weiß, daß er an ihrer Seite nicht glücklich sein kann?"

„Marga, du bist nicht mehr die du warst. — Geh! — Du gehörst nicht zu uns."

„Lisa, sei nicht herzlos. — Liebste, beste Lisa, suche doch einmal zu verzeihen, auch wo du nicht mehr verstehen kannst."

„Ich kann es nicht. — In diesem Falle nicht. Geh, Marga, — und mögest du zur Einsicht kommen, — dann steht dir auch unser Haus wieder offen."

„Lisa, — dann — leb' wohl! Ich kehre nicht zurück."

— — — — — — — — — — —

Nur das Notwendigste von ihren Sachen packte sie in eine leichte Handtasche und verließ, — wie? — sie wußte es selbst nicht, mit welchem dumpfen Mut, — das Vaterhaus. — —

Zwei, — drei Straßen durchlief sie ziellos, — sich gegen jedes Denken sträubend. Dann erst besann sie sich. Wohin sollte sie sich jetzt eigentlich wenden?

Zu den Verwandten? — Nein! — Auch die würden ihr die Türe weisen. — Verwandte durfte man doch in keiner Not aufsuchen.

Bitter zuckte es um ihren Mund. — Wie müd sie sich auf einmal fühlte. Was würde Hans denken, wenn er sehen könnte, daß sie nicht stärker, nicht würdiger für seine Liebe zu kämpfen vermochte?