

**Zeitschrift:** Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes

**Herausgeber:** Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz

**Band:** 22 (1914)

**Heft:** 15

**Artikel:** Hitzschlag und Sonnenstich

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-547280>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

ihre Gastfreundlichkeit der herzlichste Dank gebracht, aber auch den übrigen Teilnehmern, die durch ihr Erscheinen bezeugt haben, daß

sie treue Anhänger des schweiz. Roten Kreuzes sind. Ihnen sei ein „frohes Wiedersehen in Baden“ zugerufen.

## Hitzschlag und Sonnenstich.

Es ist die Zeit der Hundstage, jener Periode, in welcher wir oft unter der Hitze zu leiden haben. Freilich macht sie sich in unsern Breiten nicht so mörderisch bemerkbar, aber in den Tageszeitungen kehren die Berichte über Erkrankungs- und Todesfälle an Hitzschlag im Sommer immer wieder. Vor Jahresfrist lasen wir in den „Schweizerischen Blättern für Gesundheitspflege“ einen Aufsatz über dieses Thema, aus dem wir unsern Lesern heute einiges bringen wollen.

Die genannten Blätter deuten ihr Erstaunen darüber an, daß die Unfälle, die ihren Grund im Sonnenstich und Hitzschlag haben, von Jahr zu Jahr zunehmen. Wenn man liest, daß z. B. der jährliche Durchschnitt der Todesfälle infolge Hitzschlag in dem Jahrzehnt 1881—1890 nur 67 betrug, während diese Zahl im folgenden Dezennium auf 126 stieg, so ist dabei allerdings eine deutliche Zunahme ersichtlich. Ob sie aber, wie das genannte Blatt andeutet, wirklich von der Zunahme des Alkoholmißbrauchs abhängt, wollen wir dahingestellt sein lassen. Es kommen da eine ganze Menge Faktoren in Frage. Einmal gibt es Dezennien, in denen besonders starke Hitzwellen sich bemerkbar machen und ferner kann kein Zweifel darüber bestehen, daß die amtlichen Angaben mit den fortlaufenden Jahren an Genauigkeit zugenommen haben. Uebrigens kommen Hitzschläge gerade in einigen Abstinenzstaaten Nordamerikas besonders häufig vor; nicht als ob wir dabei die Abstinenz beschuldigen wollten, aber auch sie scheint kein Schutzmittel gegen Folgen abnormer Hitzzustände zu sein. Die medizinische Wissenschaft hat sich in den letzten Jahrzehnten

bemüht, die Erscheinungen des Hitzschlages und des Sonnenstichs zu studieren und zu bekämpfen.

Im großen Publikum herrscht über den doch bedeutenden Unterschied zwischen Hitzschlag und Sonnenstich meist völlige Unklarheit; und in der Tat sind ihre Erscheinungen ähnlich und der Schlusseffekt ist gleich, insofern nämlich, als schwerere Fälle beider Krankheiten mit dem Tode unter fast übereinstimmenden Begleiterscheinungen enden. Doch sind ihre Ursachen verschieden.

Wenn im Sommer die Sonne ihre sengenden Strahlen zur Erde sendet, so werden alle irdischen Körper übermäßig erwärmt, naturgemäß auch der menschliche Leib. Dieser besitzt nun die Fähigkeit, die überschüssige Wärme sofort abzugeben. Dies ist unbedingt nötig; denn wir wissen ja, daß nur wenige Grade Steigerung der Körpertemperatur genügen (hohes Fieber!), gefahrdrohende Zustände herbeizuführen. — Der Körper besitzt dreierlei Mittel zum Wärmeausgleich: Strahlung, Leitung und Verdunstung. Ebenso nun, wie bei einem Zimmer im Sommer nur ein ganz geringer Austausch zwischen der erwärmten Stubenluft und der erhöhten Außentemperatur stattfinden kann, so werden auch Leitung und Strahlung bei der Regulierung der Körperwärme fast ganz außer Funktion gesetzt, dies umsomehr, je höher die Lufttemperatur ist. Als einziger Regulator unserer Eigenwärme bleibt daher nur noch die Transpiration. Wer nicht „schwitzen kann“, ist krank und sein Zustand kann sogar äußerst gefahrdrohend werden, eben dann, wenn die Körpertemperatur einer Steigerung ausgesetzt ist, sei es durch

vermehrte Sonnen- oder Luftwärme, oder durch schnelle Blutzirkulation infolge körperlicher Anstrengung oder durch beides zugleich.

Wenn bei Erhöhung unserer Körpertemperatur reichlicher Schweißausbruch erfolgt, so bedeutet dies eine weise Einrichtung der Natur. Schon in der Schule haben wir gelernt, daß durch jede Verdunstung Wärme gebunden wird. Auch der durch unsere Hauptporen austretende Schweiß verdunstet und kühlt die Haut und die darunterliegenden Schichten und mit ihnen auch das darin vorhandene Blut ab, wodurch eine normale Körpertemperatur wieder hergestellt wird.

Erschwert wird die Schweißverdunstung durch unzumutbare Kleidung, erleichtert aber durch den Luftzug, der immer wieder neue, trockene Luft an den Körper heranbringt. Nun kann es aber an heißen, windstillen Tagen vorkommen, daß die Luft so mit Feuchtigkeit geschwängert ist, daß eine Verdunstung des Schweißes nicht mehr stattfinden kann, wodurch auch dieser dritte Faktor der Wärmeregulierung außer Kraft tritt, weshalb sich unsere Innentemperatur sehr rasch steigert.

Durch die reichlichen Schweißabsonderungen unseres Körpers verliert aber das Blut immer mehr an Wasser, es wird eingedickt. Kann nun in diesem Stadium nicht rasche Hülfe gebracht werden, sei es durch Abkühlung von außen, sei es durch innere Flüssigkeitszufuhr, so tritt der Hitzschlag ein.

Beobachten wir diesen Vorgang an einer marschierenden Truppe! Frisch und munter rückt sie am Morgen aus. Zwar meint es die Sonne schon besonders gut, der Tornister ist schwer, Helm und Gewehr drücken. Doch werden diese Mühsale noch gern in den Kauf genommen; man ist ja an Strapazen gewöhnt. Und ein munteres Lied, die Musik der Pfeifer und Trommler bringt die müden Beine wieder in lebhaftere Bewegung. Die Felddienstübung ist glücklich vorüber und man begibt sich auf den Heimweg. Unbarmherzig brennt die Sonne nieder; der schwere Tuchrock läßt den Körper

wenig ausdünsten. Dazu stehen Gewitterwolken am Himmel und die unerträgliche Schwüle nimmt den Soldaten jede Lust zu heiterem Gespräche und fröhlichem Gesänge. Müder und immer müder werden die Mannschaften, und schleppenden Schrittes nur noch können sie sich fortbewegen. Hier und da fängt schon einer an, zu stolpern und zu wanken; mit Gewalt nur noch halten sich einige aufrecht. Ihr hochgerötetes Gesicht zeigt, daß sich die Blutgefäße der Haut erweitert haben, und immer häufiger und stärker sich einstellendes Durstgefühl gibt Kunde davon, wieviel Flüssigkeit das sich immer mehr eindickende Blut verloren hat, das nur mühsam von dem immer stärker arbeitenden Herzen durch feine Adern getrieben wird. Verständige Führer achten auf diese gefahrdrohenden Anzeichen und gewähren den Mannschaften Erleichterung; sie lassen öfters den Helm abnehmen, den Kragen des Waffenrockes öffnen und von Zeit zu Zeit Ruhepausen eintreten. — Werden dergleichen Maßnahmen nicht getroffen, so nimmt auch die Innenwärme des Körpers immer mehr zu, eine Schweißabsonderung findet kaum mehr statt, das kohlenstoffhaltige Blut — durch mangelhafte, verminderte Atmung ist es verschlechtert — färbt das Gesicht blaurötlich, und in dicken, dunklen Strängen treten die Adern hervor. Die Haut ist klebrig und heiß, der Puls schnell und klein. Auch jetzt noch könnte die Katastrophe vermieden werden durch sofortige Unterbrechung des Marsches. Geschieht dies nicht, so bricht plötzlich einer der marschierenden Soldaten zusammen. Bewußtlos, oft schnarchend, mit geschlossenen Augen und meist mit zusammengepreßten Kimmladen liegt er da; seine Körperwärme ist auf 42—45° gestiegen. Zuweilen fliegen Zuckungen über Gesicht und Glieder. Färbt sich das sonst tiefdunkle Gesicht weiß, so kann man auf Krampfzustände der Blutgefäße schließen oder aber auf den herannahenden Tod.

Kann der Tod durch sachgemäße und vor allem schnelle Hülfe abgewendet werden, so

bleiben von schweren Fällen oft jahrelange Leiden zurück, ein Zeichen dafür, daß der Hitzschlag nicht nur einen einfachen Ohnmachtsanfall darstellt, sondern eine gefährliche Krankheit des Nervenapparates.

Den vom Hitzschlag Betroffenen entledige man seiner Kleider, bette ihn an einen kühlen oder schattigen Ort und suche ihm, falls er schlucken kann, Wasser einzuflößen. Bei Bewußtlosigkeit muß die Wasserzuführung in Gestalt eines Klistiers erfolgen. Auch bewährt sich eine Einspritzung von Wasser unter die Haut, die selbstverständlich nur von einem Sachverständigen vorgenommen werden darf. Den Körper hülle man zwecks weiterer Abkühlung in nasse Tücher. Dieselbe Wirkung hat auch ein Voll- oder Halbbad, anfangs nicht zu kühl, vielleicht 30° C., mit allmählicher Herabminderung der Temperatur um wenige Grade. Ist die Bewußtlosigkeit tief und die Atmung gehemmt, so muß die künstliche Atmung eingeleitet werden.

Diese Maßnahmen tragen jedoch alle nur den Charakter einer ersten, allerdings schleunigst anzuwendenden Hilfe. Alles weitere muß dem recht bald herbeizurufenden Arzte überlassen bleiben. Wichtiger als eine sachgemäße Behandlung des Hitzschlages ist eine verständnisvolle Verhütung. Und die ist gar nicht so schwer, da wir die Ursachen kennen. Alle, die im Sommer angestrengt arbeiten müssen, sollten genau auf seine Vorboten achten und den Unfall vermeiden durch gehörige Ruhepausen und den Genuß kühlender Getränke. Nichts wäre verkehrter, als dem Körper Getränke zu verjagen, wie man früher wohl hie und da empfahl; denn der durch das viele Schwitzen verursachte hohe Flüssigkeitsverlust muß ausgeglichen werden. Marschierende Truppen sollen sich bei großer Hitze nicht geschlossen fortbewegen, wodurch die Zufuhr von frischer Luft gehemmt werden würde. Die Kleidung sei leicht und von heller Farbe.

Außerdem als die Entstehung des Hitzschlages müssen wir uns die Entstehung des Sonnen-

stiches denken. Während erstere zwar auch durch eine direkte Bestrahlung durch die Sonne begünstigt wird, ist letztere nur die Folge allein dieser Bestrahlung. Schon der Name der Krankheit deutet das an. Besonders empfindlich für die Sonnenstrahlen sind Kopf und Nacken. Sind die nicht geschützt, so werden tieferliegende Teile — Gehirn und Rückenmark — gereizt, und die Reizung löst Entzündungsvorgänge aus. Heftiger Kopfschmerz, Schwindelanfälle und Ohrensausen sind die Vorboten des Sonnenstichs, dessen völliger Ausbruch sich als Bewußtlosigkeit, oft verbunden mit Krampfanfällen, darstellt.

Ob die ungünstige Wirkung der direkten Strahlung der Sonne auf unsern Körper nur — wie neuerdings von mancher Seite behauptet wird — durch die Wärmestrahlen, nicht aber auch durch die chemisch wirkenden (Vicht-) Strahlen zustande kommt, ist mit Sicherheit noch nicht erwiesen. Dieser Ansicht steht nämlich die Tatsache gegenüber, daß Bergsteiger auf Schneefeldern, Seefahrer usw. durch die von Schnee und Wasser reflektierten Sonnenstrahlen zu leiden haben, was man einer fortgesetzten Reizung des Gehirns, vermittelt durch die nachhaltige Einwirkung des grellen Lichtes auf die Netzhaut des Auges zuschreibt.

Körperliche Anstrengungen scheinen wenig Einfluß auf die Entstehung des Sonnenstiches zu besitzen; denn auch im Schlafe kann er uns überraschen.

Naturgemäß ist in den Tropen die Gefahr, einen Sonnenstich zu erleiden, besonders groß; in dem mäßigen Klima unserer Breiten ist es leichter, sich vor ihm zu schützen. Den direkt einwirkenden Sonnenstrahlen soll man den unbedeckten Körper nie zu lange aussetzen, auch im Sonnenbade nicht, wo man auch stets für Kühlehalten des Kopfes und Nackens zu sorgen hat. Den besten Schutz vor den heißen Sonnenstrahlen bietet uns ein ganz leichter, breitkrämpiger Strohhut. Dann können wir eines besonderen Nackenschutzes entbehren.

Die Gepflogenheit mancher Sommerfrischler, besonders mancher Gäste in Seebädern, sich schnell von der Sonne recht braun brennen zu lassen, nur um mit ihren Mulattengesichtern recht prozen zu können, ist als grober Unfug nicht streng genug zu verurteilen; schon so mancher hat froh sein müssen, wenn ihm sein Unverstand nur wenige Tage Betruhe und

den üblichen Obolus für ärztliche Behandlung kostete.

Und dem Arzte soll die Behandlung des an Sonnenstich Erkrankten überlassen bleiben, da man nie vor unangenehmen Zufällen und Folgeerscheinungen sicher sein kann, wenn auch glücklicherweise in den meisten Fällen kühle Umschläge genügen, des Uebels Herr zu werden.

## An die Vorstände der Zweigvereine.

### Zentralkurs für Rot-Kreuz-Kolonnen.

Wie bereits im „Roten Kreuz“ mitgeteilt worden ist, wird auch dies Jahr und zwar vom 27. September bis 3. Oktober ein Zentralkurs für Rot-Kreuz-Kolonnen in Basel stattfinden. Derselbe wird von Herrn Hauptmann Hugelshofer in Basel geleitet werden.

Da das schweizerische Rote Kreuz die Aufgabe hat, die noch fehlenden Rot-Kreuz-Kolonnen zu gründen und die Bestände der jetzt schon existierenden Kolonnen zu ergänzen, möchten wir Sie bitten, geeignete Leute aus dem Kreis Ihres Zweigvereins zur Teilnahme an diesem Zentralkurs zu veranlassen.

Als solche sind namentlich die Hülfssdienstpflichtigen zu betrachten, dann auch dienstuntaugliche Schweizerbürger, die für den Dienst bei den Rot-Kreuz-Kolonnen im Ernstfall die nötigen körperlichen, geistigen und moralischen Eigenschaften besitzen und sich verpflichten, wenigstens zwei Jahre an den Übungen einer Kolonne teilzunehmen und außerdem einem Aufgebot Folge zu leisten. Die Liste der Hülfspflichtigen ist beim Kreiskommando zu ermitteln.

Der Unterricht bezweckt, die Teilnehmer in den Dienst der Rot-Kreuz-Kolonnen einzuführen, resp. bereits Eingeteilte weiter auszubilden.

Unterkunft und Verpflegung fallen zu Lasten des Kurzes; die Kursteilnehmer erhalten, Einrückungs- und Entlassungstag inbegriffen, einen Tagessold von Fr. 5, woran die Patronatsvereine die Hälfte zu bezahlen haben. Als Reiseentschädigung werden die wirklichen Auslagen für ein Eisenbahnbillet III. Klasse vom Wohnort aus bezahlt.

Die Kursteilnehmer rücken im Dienstkleid ein und haben ihre Arbeitskleider mitzubringen. Noch keiner Kolonne Angehörnde erhalten im Kurs die nötigen Arbeitskleider. Jeder Teilnehmer hat außerdem ein Kofferchen mitzubringen, in welchem die Wäsche zc. versorgt werden kann.

Für die Bekleidung der noch keiner Kolonne angehörenden Mannschaft wird die Kursleitung beim Einrücken besorgt sein. Da die Uniformen bei der Kriegsmaterialverwaltung bestellt werden, müssen wir darauf dringen, daß die Anmeldungen so rasch als möglich erfolgen, damit wir uns mit den Angemeldeten, behufs Maßangabe, in Verbindung setzen können.

Die Anmeldungen zur Teilnahme am Zentralkurs haben bis spätestens 1. September schriftlich entweder direkt oder durch Vermittlung Ihres Zweigvereins oder eines Kolonnenkommandanten, an den Präsidenten der Transportkommission, Herrn Oberst Bohny in Basel, zu erfolgen. Der Anmeldung muß das Dienstbüchlein beigelegt werden,