

**Zeitschrift:** Sauter's Annalen für Gesundheitspflege : Monatsschrift des Sauter'schen Institutes in Genf  
**Herausgeber:** Sauter'sches Institut Genf  
**Band:** 17 (1907)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Erkältung und Abhärtung [Fortsetzung]  
**Autor:** Jäger  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1038264>

### **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:** 15.01.2026

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

## Erkältung und Abhärtung.

(Prof. Dr. Jäger)

(Fortsetzung)

Die Bekleidung wirkt in all den genannten Richtungen entgegengesetzt, so daß die Haut viel mehr von den Veränderungen der äußeren Umgebung beeinflusst wird. Dazu kommt aber eine Reihe von Umständen, deren Verständnis eine Vorbemerkung über die Absonderungen der Haut nötig macht, weshalb wir erst weiter unten davon reden; denn zuvor ist noch folgendes zu sagen:

Daß die Kleidung auch vernünftige, d. h. dem Leben günstige Wirkungen hat und haben kann, ergibt sich schon daraus, daß die Natur ihre Geschöpfe mit Haar-, Feder- und Schuppenkleidern versehen hat und daß ganz besonders die warmblütigen Geschöpfe in ihren Haar- und Federkleidern eine Ausrüstung besitzen, die ihnen gestattet, die Erde bis in die arktischen Gebiete zu bewohnen, was den kaltblütigen Reptilien und Amphibien nicht möglich ist. Dabei kommt nicht bloß die allgemeine mechanische Beschützung der äußeren Oberfläche in Betracht, sondern natürlich auch die dadurch gegebene Warmhaltung, die Erzeugung der inneren Wärme geht ja von der Verbrennung der Nährstoffe aus, allein ohne die erhebliche Verminderung der Wärmeabgabe, die durch Haar- und Federkleid erzielt wird, müßte bei einem Tier, das man in arktisches Klima versetzt, die innere Wärmeerzeugung, also die Menge der aufgenommenen Nahrung, unverhältnismäßig groß werden, so groß, daß die Ernährungsorgane das Geschäft nicht mehr bewältigen könnten. Also die Wärmeökonomie verlangt zur Aufrechterhaltung der Warmblütigkeit unter zahlreichen, auf unserer Erdoberfläche herrschenden Verhältnissen einen gewissen Grad von Bekleidung und wenn der Mensch, dem die Natur ein natürliches

Kleid versagt hat, das Kleidertier nachahmt und zu einer künstlichen Kleidung greift, so hat das auch vernünftige Gründe, aber — wenn er die mit jeder, auch der Naturbekleidung verbundenen nachteiligen Einflüsse nicht ungebührlich steigern will, so muß er sich in allererster Linie derselben Stoffwahl bedienen, die bei der Naturkleidung der Kleidertiere von der Natur getroffen wurde.

Eigentlich sollte man nicht nötig haben, in dieser Richtung noch weitere Auseinandersetzung zu pflegen. Wenn die Kulturmenschen mehr Fühlung mit der Natur hätten, auch nur so viel, als unsere Haustiere noch haben, so wäre in dem Punkt der Bekleidung kein Streit. Zum Beleg hierfür nur ein paar eigene Beobachtungen.

Ich legte mehrmals meinem Hund eine wollene und eine pflanzliche Fußdecke zur Wahl vor. Sein Geruchssinn führte ihn stets mit unweigerlicher Sicherheit auf die tierische Unterlage. In einem Gasthaus trafen wir einstmals auf einem großen, mit einem pflanzlichen Schutz Tuch überdeckten Billard einen Knäuel schlafender junger Rätzchen. Mein Junge legte seine gestrickte Wollmütze unabsichtlich auf das andere Ende des Billards und als wir nach einigen Minuten hinsahen, hatten alle Rätzchen ihren alten Lagerplatz auf der Pflanzenfaser verlassen und sich auf der Wollmütze versammelt. Bedeckt man ein Pferd zum Schutz gegen Regen mit einem pflanzlichen Tuch, so macht es einen Regenbuckel und läßt betäubt den Kopf hängen, Zeichen von Mißbehagen, die es nie von sich gibt unter einer Wolldecke, selbst wenn diese naß ist.

Daß auch im großen und ganzen und im Durchschnitt dem Menschen das Gefühl für diesen Unterschied nicht ganz abhanden gekommen ist, beweist die sonst gänzlich unverständliche Tatsache, daß trotz der Massenerzeugung pflanzlicher Bekleidungs Gewebe, trotz mancher entschiedener technischer Vorzüge derselben die tierische

Faser nicht bloß nicht verdrängt worden ist, sondern unentwegt einen weit höheren Kaufwert besitzt als das pflanzliche Erzeugnis. Beim Rohprodukt ist der Wert Tierfaser das fünffache von dem der pflanzlichen.

Schon das beweist, daß die Praxis längst die Tatsache erkannt hat, es gebe zweierlei für Bekleidungszwecke nicht gleichwertige Grundstoffe, und daß diese auch längst ihre Wahl getroffen hat, indem sie sich für die tierische Faser entschied. Zieht man weiter die Praxis zu Rat, um die Ursache dieser Bevorzugung zu finden, so stößt man natürlich auf eine Reihe von Gründen, die mit Hygiene nichts zu tun haben, wenigstens unmittelbar nicht, aber auch ebenso entschieden auf hygienische. Merkwürdigerweise besteht auf diesem Gebiet unter den Kulturmenschen keine Uebereinstimmung, sondern es stehen sich neuerdings zwei Parteien gegenüber, die eine pflanzlichen, die andere tierischen Geweben den Vorzug zusprechend und der Kampf dreht sich — und das ist der Grund, warum wir hier von der Kleidung sprechen müssen — eben um die Beziehungen der beiderlei Stoffe zu Erkältung und Abhärtung. Dieser Streit ist nicht bloß ein theoretischer, sondern hat einen großen Umfang auf dem Gebiet der hygienischen Praxis angenommen. Betrachten wir diesen Streit nach zwei Richtungen, zuerst nach der praktischen und dann nach der wissenschaftlichen.

Bezüglich der beiden Lager sehen wir in dem „wollenen“ in überwiegendem Maße die, bei denen Beschäftigung und Wohnplatz viel Aufenthalt in der freien Luft mit sich bringt und viel Gelegenheit zum Maßwerden bietet, also die Bevölkerungen, bei denen Fischerei und Schifffahrt ein hohes praktisches Interesse an dem Zustand der Abhärtung erzeugen. Nach der praktischen Erfahrung in diesen Kreisen ist wollene Kleidung ein weit sicherer Schutz gegen Erkältung als pflanzliche, und es wird

hier viel Gewicht auf durchaus wollene Bekleidung gelegt. Mit dieser praktischen Erfahrung stimmt, daß in den Kreisen und Ländern, wo die systematische Abhärtung von Mensch und Haustier durch schweißtreibende Körperbewegung (Trainierung) betrieben wird, also ganz besonders in dem Musterland dieser Behandlungsweise, in England, die Ansicht übereinstimmend dahin geht, daß hierzu nur wollene Bekleidung gewählt werden dürfe.

Im Gegensatz hierzu herrscht im Binnenlande und in den Kreisen, in denen das Stubenhockertum überwiegt und systematische Trainierung im allgemeinen nicht getrieben wird, die gemischte Kleidung und zwar im allgemeinen so, daß die Unterbekleidung pflanzlich, die Oberbekleidung außen aus Tierfaser mit einem inneren Futter aus Pflanzenfaser gefertigt wird. In den Kreisen dieser so Bekleideten ist die sonderbare Lehre aufgetaucht, die wollene Kleidung wirke verweichlichend. Daran ist richtig: wenn zunächst dem Körper unter einer pflanzlichen Bekleidungsschicht eine wollene Schicht getragen wird, dann treten die Bedingungen der Verweichlichung ein. Bekanntlich werden pflanzliche Gewebe durch Befeuchtung undurchlässig, während gerade die abhärtende Wirkung der Wolle darin besteht, die Schweißzeugung zu begünstigen (wovon nachher). Durch Tragen von Wolle unter einer pflanzlichen Schicht wird letztere, sobald Schweiß eintritt, wasserdicht und der Körper befindet sich jetzt in doppelter Beziehung der Verweichlichung ausgesetzt, nämlich einmal der Gesamtkörper durch Behinderung der Abgabe der Selbstgifte und dann noch die Haut im besonderen, weil der an der Abtrocknung verhinderte Schweiß die Haut aufweicht.

Schon nach dem vorigen ist klar, daß der Fehler, der der Wolle diesen Vorwurf eingebracht hat, nicht ihren Eigenschaften zukommt,



sondern der falschen Zusammenstellung mit dem pflanzlichen Gewebe. Wird dagegen jeder dieser zweierlei Bekleidungsstoffe für sich allein geprüft, so gerät das Ergebnis sofort dahin, daß zur Bekleidung für warmblütige Geschöpfe nur das Richtige ist, was die Naturkleidung der Kleidertiere lehrt: Die tierische Faser unter Aufrechterhaltung einer der ältesten Bekleidungs Vorschriften im alten Testament, die lautet: „Du sollst kein Gewand tragen, das aus Wolle und Leinen gemenet ist.“ Befolgt man das, so macht man die praktische Erfahrung, daß reinwollene Kleidung alle Eigenschaften besitzt, die Abhärtung zu begünstigen und den verweichlichenden Einfluß jeder Kleidung zu mindern und endlich der Erkältung in der nachher zu erwähnenden Weise einen Kiegel vorzuschieben, während pflanzliche Bekleidung die Verweichlichung begünstigt und bei vorliegender Verweichlichung die auslösenden Momente einer Erkältung herbeiführt.

Eine fachmännische Behandlung der Bekleidungs Hygiene hat die Aufgabe, das Verhalten der Bekleidungsstoffe zum Körper und umgekehrt das des Körpers zu den Bekleidungsstoffen zu untersuchen, und zwar handelt es sich um den lebenden Körper im ganzen, die Hauttätigkeit im besonderen und in letzter Beziehung ganz besonders um das Verhalten der Kleiderstoffe zu den Erzeugnissen der Hauttätigkeit. Wir legen unserer Betrachtung letztere zu Grunde. Der wichtigste, aber von den meisten Erörterungen über die Frage ganz übergangene Punkt ist nämlich, daß die Haut des Menschen zweierlei anatomisch auffallend verschiedene drüsige Absonderungsorgane besitzt, die zwei, fast in jeder Beziehung sich gegensätzlich verhaltene Absonderungen auf die Körperfläche liefern: Die Schweißdrüsen und die meist in einen Haarbalg mündenden Talgdrüsen.

Diese Tatsache erfährt man in jedem Lehr-

buch der Anatomie und der Physiologie, aber befragt man sich nach Natur und Zweck dieser zweierlei Absonderungen, so ist die Auskunft mehr als dürftig und deshalb soll hier das Notwendigste beigelegt werden. — Zunächst ist das Merkwürdigste der Gegensatz, in dem diese zweierlei Absonderungen zueinander stehen: Das Erzeugnis der Schweißdrüsen ist eine wässerige Flüssigkeit und führt als solche wasserlösliche Stoffe. Sie dient also, wie Harn, Schleim und auch Kot, dessen Tränkungsflüssigkeit ja ebenfalls eine wässerige ist der Abfuhr wasserlöslicher Stoffe aus dem Körper. Dem gegenüber ist die Absonderung der Talgdrüsen eine Fettsubstanz. Hier zeigt sich nun, wie verkehrt die materialistische Weltanschauung ist; sie denkt sich gar nichts dabei. Die theologische dagegen sagt: Fett ist ein so kostbarer Stoff, daß es sich hier unmöglich um einen Auswurfstoff, um Beseitigung einer zum mindesten überflüssigen oder gar schädlichen Substanz, also eines Selbstgiftes handeln kann, sondern um ein lebenswichtiges Erzeugnis. Der Schluß zieht der Theologe auch daraus, daß die Milchdrüsen der weiblichen Säugetiere nichts anderes sind als hochentwickelte Talgdrüsen, deren Erzeugnis allerdings viel Wasser enthält, aber offenbar als Hauptsache einen Fettstoff, dem lebenswichtige Verrichtungen zukommen. Wenn die menschliche Physiologie dem Erzeugnis der Talgdrüsen so gut wie keine Aufmerksamkeit schenkte, so liegt dies wohl in der Geringschätzung der erzeugten Menge und in der ganzen Richtung der Schulwissenschaft, der die Nase abgeht und die von Stoffwirkungen nur die der Masse kennt. Erst die Wollindustrie hat Anlaß und Gelegenheit gegeben, das Erzeugnis der Hauttalgdrüsen näher zu prüfen. Die Wolle unserer Wolltiere enthält eine große Menge dieses Talgdrüsenproduktes, das vor der Verarbeitung entfernt werden muß und dabei in großer Menge ge-

wonnen wird. Dieses Wollfett geht unter dem Namen Fettschweiß und dementsprechend wollen wir das wässerige Erzeugnis der eigentlichen Schweißdrüsen im folgenden Wassertschweiß nennen. (Fortsetzung folgt).

## Ueber Zahnentwicklung und Zahnpflege.

Von Oberstabsarzt Dr. Kats.

Beim Lesen der Berichte der sogenannten Schulärzte, welche die Schulkinder auf die Beschaffenheit der Zähne untersuchen, sind wir überrascht über den hohen Prozentsatz von kranken Zähnen, welcher bei diesen Untersuchungen gefunden wird. Die Zähne sind das härteste Material im tierischen Körper und sollen naturgemäß bis zum höchsten Alter gesund und funktionsfähig bleiben. Sie sind ein wesentlicher Bestandteil des Verdauungsapparates und bestimmt, die zugeführte Nahrung zu verkleinern und fein zu vermahlen, damit sie während dieses Vorganges tüchtig eingesprichelt werden kann und so wohl vorbereitet zur weiteren Behandlung in den Magen gelangt. Sobald die Verkleinerung und innige Vermischung mit Speichel nur unvollkommen ausgeführt wird, ist der Magen nicht imstande, die Zufuhren richtig zu verdauen, den Nährwert derselben gänzlich auszuziehen und für den Körper nutzbar zu machen. Diese halbverdauten Speisen setzen sich falsch um, gehen Gärungen ein, deren Produkte viel Unbequemlichkeiten und krankhafte Zustände im Gefolge haben.

Die Bildung der Zähne beginnt bereits im Mutterleibe, doch kommen sie erst im 6.—7. Monat nach der Geburt zum Vorschein. Zuerst die Schneidezähne im Unterkiefer, dann im Oberkiefer, dann der erste und zweite Backenzahn und endlich der Eck- oder Augenzahn. Das Kind vollendet erst am Ende des zweiten

Lebensjahres seine erste Zahnungsperiode und hat 20 Zähne, sogenannte Milchzähne. Diese fangen vom 7. Lebensjahre an, allmählich den bleibenden Zähnen Platz zu machen, indem diese durch ihr Wachstum die Wurzeln der Milchzähne zum Verschwinden bringen, wodurch die Ernährung derselben aufhört und sie endlich meist schmerzlos ausfallen. Die zweite Zahnungsperiode dauert bis zum 12. Lebensjahr. Doch kommt der letzte Backenzahn, der sogenannte Weisheitszahn, erst nach dem 20. Lebensjahr.

In seltenen Fällen bringen die Kinder Zähne mit auf die Welt, wie Ludwig XIV., Mazarin u. s. w., und brechen noch im hohen Alter neue Zähne hervor. So beschreibt Hufeland einen Fall, wo ein 116 Jahre alter Mann noch 8 neue Zähne bekam, welche nach einem halben Jahre durch neue ersetzt wurden, welche wieder wechselten, so daß der Betreffende binnen 4 Jahren (er starb mit 120 Jahren) 50 neue Zähne bekam.

Allgemein ist die Ansicht, die selbst von berufener Seite noch vielfach gestützt wird, daß mit dem Durchbruch der Zähne eine mehr oder minder heftige Entzündung der Zähne verbunden sei, die nicht selten gefährliche Krankheiten, wie Gehirnentzündung, Fieber, Magen- und Darmkatarrh usw. im Gefolge haben und öfter einen tödlichen Ausgang nehmen.

Daß während der Zahnperiode die genannten Krankheiten auftreten, soll nicht geleugnet werden, aber daß der Durchbruch der Zähne die Ursache derselben sei, ist nicht anzunehmen und keinesfalls bewiesen. Der Durchbruch der Zähne ist eine ganz naturgemäße Entwicklung und ganz schmerzlos. Die über den Zähnen liegenden Teile werden nicht mechanisch durchbrochen sondern durch den Druck der wachsenden Zähne zum Schwinden gebracht. Schmerzen sind damit so wenig verbunden wie mit dem Wachsen