

Terms and Conditions

The Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept there Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Library

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Imprint:

Director: Mag. Renate Plöchl

Deputy director: Mag. Julian Sagmeister

Owner of medium: Oberösterreichische Landesbibliothek

Publisher: Oberösterreichische Landesbibliothek, 4021 Linz, Schillerplatz 2

Contact:

Email: [landesbibliothek\(at\)ooe.gv.at](mailto:landesbibliothek(at)ooe.gv.at)

Telephone: +43(732) 7720-53100

Die Wollkleidung als Gesundheitsschutz.

Von Dr. med. N s m a n n.

(Fortsetzung.)

Zweifellos richtig geht Professor Jäger von der Thatsache aus, daß es kein belebtes Wesen in der Natur gebe, welches mit einem aus Holzfaser bestehenden Kleide versehen sei. Überall sehen wir, wie natürlich, die eigenen Körperstoffe in einer Modifikation der Epidermis, der äußeren Haut selbst, als Bekleidungschutz verwandt. Dabei geht die Anpassung der Bekleidung an die äußeren Lebensbedingungen so weit, daß nicht nur jedes Lebewesen je nach der Natur und Wärme seines Aufenthaltsortes gegen Wärmeverluste geschützt ist, daß also Landtiere, den größeren Temperaturschwankungen der Luft entsprechend, mit einer erheblich dichteren Decke versehen sind, als Wassertiere, sondern daß sogar sehr viele warmblütige Tiere einen Wechsel ihrer Bekleidung je nach der wärmeren oder kälteren Jahreszeit regelmäßig vollziehen. Überall jedoch finden wir das Haar, die modifizierte Epidermis, als Bekleidungs-material bei den Warmblütern. Daß die Warmblüter in allen Zonen am meisten darauf angewiesen sind, eine solche Hülle zu besitzen, welche möglichst schlechte Wärme leitet, geht aus den enormen Temperaturschwankungen hervor, welche an jedem Ort der Erde vorkommen. In den Tropen, wo die scheinbar rechte Sonne Temperaturen bis 70° C. zu erzeugen vermag, wo andererseits in klaren Nächten das Thermometer am Erdboden so weit sinkt, daß Wasser, welches man in flachen Schalen aufstellt, durch Ausstrahlung zum festen Gefrieren gebracht wird, in den gemäßigten Zonen, in welchen gleichfalls die höchsten Einstrahlungs-Temperaturen 60° übersteigen, während die tiefsten Ausstrahlungsgrade unter -30° herabgehen, in den sogenannten Kältepolen der Erde, in Sibirien bei Werchojansk und im arktischen Nordamerika, wo Wintertemperaturen bis zu -67° , Sommerwärme bis zu 30 und mehr Grad beobachtet worden sind — in allen Zonen ist die äußerste Wärmeschwankung, welcher unter Umständen ein lebendes Wesen sich muß anpassen können, will es nicht zu Grunde gehen, eine enorme und besitzt nahezu dieselbe Breite, welche das Wasser vom Gefrieren bis zum Sieden erleidet. Würde dem gegenüber der tierische Körper nicht mit einem exquisit schlechten Wärmeleiter bekleidet sein, so müßten diese gewaltigen Grenzen der Wärme seine Körperflüssigkeiten einerseits zum Erstarrten, andererseits zum Verdampfen bringen. Diese Gefahren werden nun also durch die Haut und ihr Derivat, das Haarkleid, die Wolle, abgestumpft. Der Mensch, in seinen früheren Entwicklungsstadien zweifellos gleichfalls mit einem dichten Haarkleid, dessen atavistische Ueberbleibsel unser Körper noch trägt, versehen, verlor dasselbe allmählich, als er es durch Anpassung ermöglichte, sich einen willkürlichen Temperaturschutz zu verschaffen. Trotzdem blieb seine Bekleidung zweifellos eine tierische, Felle und Pelze erlegter Tiere dienten ihm sicherlich während ungemessener Zeiträume ausschließlich hierzu. Allmählich erst lernte er mit dem Ackerbau die gespinntbereitenden Pflanzen kennen und ging mit der fortschreitenden Technik zu einer Änderung seines Bekleidungs-materials, zur Wahl der gesponnenen Holzfaser über.

Daß mit dieser Änderung des Bekleidungs-materials der eigentliche Bekleidungs-zweck, welcher doch unter allen Umständen darauf hinaus läuft, einen möglichst schlechten Wärmeleiter zwischen Haut und äußere Luft einzuschalten, nur erheblich schlechter erreicht werden kann, als mit dem Wollhaar, geht aus folgendem kleinen, leicht überall zu wiederholenden Experimente hervor. Man nehme ein beliebig großes Stück Leinwand, suche sich dann unter baumwollenen und reinwollenen weißen Stoffen je ein Stück heraus, welches eben so groß ist und dasselbe Gewicht besitzt wie die Leinwand. Man wird auf diese Weise, wenn Größe und Gewicht gleich sind, auch die gleiche Dichtigkeit und Dicke des Gewebes erreichen, man exponire diese drei neben einander auf einem freien Platze, auf einem trockenen Brette liegend dem vollen Sonnenschein; unter jedem Stück aber liege ein genau justirtes Maximum-Thermometer. Schon nach kurzer Zeit wird man bemerken, daß das Thermometer unter der Leinwand am schnellsten, etwas langsamer das unter der Baumwolle, am langsamsten jedoch das von der Wolle bedeckte ansteigt, daß auch schließlich das letztere ganz erheblich unter den beiden anderen erreichten Werten zurückbleibt. Dies Experiment liefert den unumstößlichen Beweis, daß die Sonnenwärme durch Leinwand am leichtesten, etwas schwerer durch Baumwolle, am langsamsten und schwersten aber durch Wolle dringt. Man lege nun dieselben Proben die Nacht hindurch an einem gleichmäßig von der Sonne durchwärmten Orte aus, nun vertausche man die Maximum-Thermometer mit Minimum-Instrumenten. Eine klare, die volle Ausstrahlung ermöglichende Nacht vorausgesetzt, werden wir finden, daß das Thermometer unter Leinwand am stärksten, weniger unter Baumwolle, am geringsten unter Wolle gesunken ist. Die Wolle hat also am meisten von der der Erde zugestrahlenen Sonnenwärme in derselben zurückgehalten, weniger die Baumwolle, am wenigsten die Leinwand. Die Wolle ist also ein exquisit schlechter Wärmeleiter und übertrifft hierin Leinen und Baumwolle um ein erhebliches. Fragen wir uns nach dem Effekt, welchen diese Eigenschaft auf unseren Körper