

# Die Entdeckung der Haut

500 000 Kältepunkte / 30 000 Wärmepunkte / 600 000 Druckpunkte

2- bis 4 000 000 Schmerzpunkte / Die Hautgefäße „turnen“

Von

Friedebert Becker

Die Physiologen der Welt feiern in diesem Jahr ein interessantes Jubiläum. Vor genau hundert Jahren unternahm einer ihrer Größten, E. H. Weber, die erste ausgedehnte Entdeckungs-Studienreise auf — der Haut des Menschen. Vor hundert, nicht vor tausend Jahren! Seltsam, daß gerade die Haut mit ihren Wundern uns am längsten verborgen blieb. Das Herz, das unsichtbare, kennt der Mensch. Die Haut, die Oberfläche seines Körpers, nicht — bis heute nicht!

Jahrtausende lang spielte die Haut in den Augen der Menschheit gewissermaßen die Rolle des bescheidenen „Einwickelpapiers“ für die Geschöpfe der Natur, für Menschen und Tiere. Man verkannte nicht, daß die Verpackung sehr kunstvoll und praktisch verfertigt ist. Man über sah auch nicht, daß die Haut nötig ist, um ein Wesen lebensfähig zu erhalten, denn der Verlust einer gewissen Hautmenge führt zum Tode. Die moderne Medizin weist der Haut einen Ehrenplatz im Haushalt des Menschen an: sie spielt nun die Rolle eines selbständigen, vollwertigen Organs.

Wir wollen unserm Herzen nicht zu nahe treten, aber bei aller Ehrfurcht vor diesem Wundermotor der Natur wollen wir auch nicht verhehlen, daß die Funktionen der Haut erheblich mannigfacher und selbständiger sind als die des Herzens. In seinem isolierten Dunkelraum arbeitet das Herz fast unbeeinflusst von den Anfeindungen der Außenwelt. Die Haut steht ein ganzes Leben lang unablässig im Kampf mit ihr. Was für armselige Eintagsfliegen wären wir, wenn unsere Haut nur „Einwickelpapier“ wäre.

1834 löste E. H. Weber die ersten Rätsel der Haut. Mit richtigem Erfindergeist stellte er seine mühsamen Hautuntersuchungen an, die für die Physiologie grundlegend geworden sind. Von ihm stammt die erste Theorie über den Temperatursinn. Früher gab es nur einen „fünften Sinn“. In diesem Universalfach brachte man alle Empfindungen unter, für die man keine „Organe“ entdeckte. Daß man fro, schwitzte, Druck empfand, Schmerzen litt, auch im Dunkel ein Wissen von der Lage seiner Glieder hatte — alle diese

Fähigkeiten wurden dem „fünften Sinn“ zugeschoben. Heute aber ist die Zeit der „gesunden fünf Sinne“ vorüber.

Schon 1832 machte Bly die aufsehenerregende Entdeckung, daß in unserer Haut besondere Wachtposten für Wärme, Kälte, Druck eingelagert sind. Später kam die Entdeckung der Schmerzpunkte als weiterer Wachtposten für den eigentlichen Stichschmerz hinzu. Jeder kann die Wachtposten auf seiner eigenen Haut aufspüren. Nehmen wir einen Bleistift und betasten mit seiner Spitze unsere Haut, etwa am Unterarm, durch nicht zu heftiges Aufstupsen. Sehr bald werden wir auf einen Punkt stoßen, wo wir spontan den Eindruck haben: kalt! Wer Geduld hat, mag auf diese Weise in einem abgezeichneten Viereck oder Kreis alle Kältepunkte mit roter Tinte fixieren. In der gleichen Weise betupfen wir dasselbe Hautrevier mit einem gleichmäßig warm gehaltenen Metallstift. Wir entdecken nunmehr die Wärmepunkte, bei deren Berührung wir unverkennbar den Eindruck „warm“ erleben. Ein Pferdehaar hilft die Tastkörperchen entdecken, die als Organe des Drucksinns fungieren. Allerdings wird der Laie hierbei zu weniger klaren Ergebnissen kommen als bei den verblüffenden Temperatursinn-Experimenten. Eindrucksvoll tritt dagegen wieder das isolierte Erlebnis „Schmerz“ auf. Betupfen wir die eben mit Seife gewaschene, feuchtgehaltene Haut mit einem gespitzten Pferdehaar, so werden wir auf Punkte der Haut treffen, die typisch „Stich“ melden. Diese Schmerzreaktion ist, obwohl keineswegs schmerzhaft im landläufigen Sinne, viel typischer, als wenn wir mit einer Nadel recht mutig in einen Kälte- oder Wärmepunkt stechen.

Ueber die ganze Haut sind diese spezifischen Punkte wie Armeekorps verteilt. Auf zwei Wärmepunkte kommen durchschnittlich dreizehn Kältepunkte. In weitaus größter Zahl sind die Schmerzpunkte vorhanden; sie liegen aber am tiefsten. Am schnellsten reagieren die Druckpunkte — früher als die Kalt-, Warm- und Schmerzpunkte! Das ist nur bio-logisch! Gegen Schmerz müssen wir besonders gut gesichert sein, darum das gewaltige Aufgebot. Andererseits