

Hautoberfläche, durch die wir mit der Außenwelt in Berührung stehen, mit einem feinen Netz von Berührung, Schmerz und Temperatur empfindenden Nerven versehen, damit wir Schädlichkeiten in der Umgebung wahrnehmen und uns in acht nehmen.

1. Bei den Atemorganen, die mit dem Straßen- und Zimmerstaub beständig viele Bakterien aufnehmen, ist ein guter Schutz dadurch geschaffen, daß Kehlkopf und Luftröhren mit einer zähen Schleimhaut bedeckt sind, in der Staubtröpfchen und Bakterien hängen bleiben und letztere durch aufnehmende Säfte langsam vernichtet werden. Auch ist die ganze Nasen- und Luftröhrenschleimhaut überzogen mit den samtartigen Zillimrharchen, die sich in lebhafter Bewegung befinden wie kleine Peitschen, die beständig nach dem Ausgang zu geschwungen werden und den Schleim nebst allem, was sich darin gefangen hat, zurückbefördern. Daher erscheint der Auswurf dunkel gefärbt von Rußteilchen, wenn wir uns längere Zeit in einem Raume mit schwelenden Lampen oder Tabakrauch aufgehalten haben.

2. Fast noch mehr erscheinen die Speisewege vor den eindringenden Giftstoffen geschützt. Den Drüsen der Magenoberfläche entströmt während der Verdauung ein scharfer, salzsäurehaltiger Saft, der die Eiweißstoffe der Nahrung mit großer Kraft auflöst und zur Aufnahme ins Blut vorbereitet. Auch giftige Eiweißverbindungen, z. B. Schlangengift und die meisten Bakterien, werden vom Magensaft zerstört. Lange haben sich die Gelehrten den Kopf zerbrochen, warum denn die Magenwand selbst, die doch auch aus Eiweißstoffen besteht, nicht verdaut wird. Erst neuerdings ist das Rätsel gelöst worden, nachdem man erkannt hatte, wie die lebenden Körperzellen sich vor den Angriffen der Bakterien schützen. Die Sache ist schließlich sehr einfach: die Magenzellen sondern nicht nur Verdauungssäfte ab, sie erzeugen gleichzeitig Abwehrstoffe, womit sie sich selbst vor den Magensäften schützen.

Eine Fortsetzung der Verdauung und Entgiftung der Nahrungstoffe findet in der Leber statt, durch die alles Blut, das aus dem Darmkanale kommt, hindurchgehen muß, ehe es in den allgemeinen Kreislauf zugelassen wird. Man kann dieses mächtige Organ mit seinen ungeheuren Zellenmassen als eine Sicherheitsstation bezeichnen, wo z. B. schädliche Eiweißstoffe aus fauligem Käse, Fleisch, Fisch vollends unschädlich gemacht und auch arzneiliche Gifte, wie Arsen, Phosphor, festgehalten und langsam verbrannt werden. Das ist freilich keine ungefährliche Arbeit, wobei unser Nothelfer selbst Schaden und Schiffbruch leiden kann, wie dies namentlich bei übermäßigem Alkoholgenusse oft genug geschieht.

3. Eine ähnliche Reinigungsstation wie die Leber müssen die Giftstoffe durchlaufen, wenn sie auf dem dritten möglichen Eintrittswege, nämlich durch die Haut in den Körper dringen. Sie ist hier ganz besonders notwendig, denn wenn einmal die Schutzdecke der