

Aber die unholden Bakterien triumphieren nicht nur durch ihre Zahl, nicht nur dadurch, daß sie auf Kosten des Körpers leben und sich rücksichtslos ins Ungemessene vermehren, sie haben obendrein eine gefährliche Waffe: sie bilden unheimliche Gifte, die das Blut vergiften und den Leib siech machen, Gifte von furchtbarer Wirkung, die in winzigsten Spuren, so winzig, daß man sie chemisch nicht mehr nachweisen kann, gewaltige Verheerungen im Körper anrichten. Gegen die Bakterien schickt der Körper seine Blutzellen ins Feld. Aber was nützt es einem Staat, den frechen Eindringling, der verwüstend in sein Land eindringt, durch seine Truppen töten zu lassen, wenn der schurkische Gegner die Wasserleitung, Brunnen und alle Lebensmittel vergiftet hat!

In dieser Rolle befindet sich der Zellenstaat des Körpers. Er wird mit Gift überschwemmt. Was beginnen?

5. Wie der Mensch dem Körper hilft.

Nun, wir wissen heute, daß die Körpersäfte sich chemisch verändern, daß sich ein Gegengift bildet, wodurch das Bakteriengift, das Toxin, neutralisiert, d. h. unschädlich gemacht wird. Und diese Gegengifte kann man zusammen mit andern Eiweißstoffen aus dem Blute gewinnen. Man nimmt dazu Tiere. Behring, der Erfinder des Diphtherieheilserums, nahm Pferde. Er spritzte ihnen langsam ganz allmählich steigende Mengen von Diphtheriegift ein. Sie „gewöhnten“ sich so an das Gift, daß sie später die stärksten Dosen vertrugen, ohne zu erkranken. Entzieht man einem solchen Tiere Blut, läßt das Blutwasser, das sog. Serum, sich abscheiden, so enthält dieses das Gegengift, das Antitoxin. Diese Antitoxinlösung, das „Heilserum“, hat wunderbare Eigenschaften: andern Tieren eingespritzt, verleiht es auch diesen einen Schutz gegen die Giftwirkung. Ja, noch mehr! Bei bereits erkrankten Tieren kann man durch Einspritzung des Antitoxins eine Heilung erzielen, eben durch Neutralisierung des im Körper kreisenden Giftes. Spritzt man dieses Serum Menschen ein, die an Diphtherie erkrankt sind, so kann auch hier das Bakteriengift unschädlich gemacht werden, und dann ist der Mensch gerettet.

In diesem Falle hat man dem erkrankten Körper Antitoxin von außen zugeführt; jeder einer ansteckenden Krankheit verfallene Körper erzeugt aber auch selbst diese Antitoxine, und es hängt für die Genesung lediglich davon ab, ob er auch imstande ist, diese Antitoxine in einem solchen Grade hervorzu-