

## **Die willkürlich bewegbare künstliche Hand.**

Begleittext zu dem gleichnamigen Film  
von Geheimrat Prof. Dr. SAUERBRUCH-Berlin  
von Prof. Dr. FICK  
(Chirurgische Universitätsklinik der Charité Berlin).

Der Gedanke, die Muskeln der Amputationsstümpfe für die Bewegung einer Prothese auszunutzen, stammt ursprünglich von LAREY, dem Leibarzt Napoleons, wurde dann von VANGHETTI in technisch unvollkommener Weise versucht und erst im Weltkrieg durch SAUERBRUCH praktisch brauchbar verwirklicht.

Durch Zusammenrollung eines türlügelförmigen, gestielten Hautlappens wird ein widerstandsfähiger Hautkanal gebildet, den man durch das Muskelmassiv der Beuge-, bezw. Streckseite des Armes hindurchzieht. Nach Anheilung entsteht ein beweglicher Kanal, dessen Lage je nach der Hubhöhe der noch vorhandenen Muskulatur willkürlich verändert werden kann. Der Film zeigt zunächst je 2 solcher Hautkanäle an der Beuge- und Streckseite beider Unterarme. Die Uebertragung der Muskelkraft geschieht durch Elfenbeinstifte, die der Amputierte ohne fremde Hilfe in die Halter der Prothese einzuführen vermag. Die Feinheit und richtige Abstufung der Bewegungen wurde erst erreicht, als man das physiologische Zusammenwirken der Muskelgruppen mit ihren Antagonisten durch die Einfügung eines Wagebalkens in die kraftübertragenden Ketten der Prothese nachahmte. Die Tiefensensibilität der Muskeln vermag auf diese Weise im hohen Grade das Tastgefühl zu ersetzen. Das Spiel der Muskelgruppen und des Wagebalkens in der Prothese ist im Film gut zu erkennen.