

#### IV.

### Zur Theorie des Herzstosses und zur Deutung des Cardiogramm's.

Von

Prof. S. Rosenstein  
in Leiden.

Eine kurze historische Uebersicht der verschiedenen Theorien des Herzstosses zeigt, dass zur Erklärung desselben drei Factoren in mehr oder weniger ausschliesslicher Weise von den verschiedenen Forschern herangezogen worden sind. Die Einen (Arnold, Kiwisch, Ludwig, Donders) betrachten als den Hauptfactor die mit der systolischen Contraction des Herzmuskels verbundene Erhärtung und Formveränderung der Ventrikel. Nur im Einzelnen weichen sie insofern von einander ab, als Arnold das ganze Herz „voll, prall und convex geworden“ gegen die Brustwand sich erheben und an dieselbe anstossen lässt, während Kiwisch von keinem Stosse gegen die Brustwand wissen will, sondern die Empfindung des Stosses, die der fühlende Finger erfährt, dadurch begründet, „dass die mit der Systole mehr kuglig gewordene Wand des an der Brust anruhenden und durch die Rippen fixirten Herzens in die nachgiebigen Zwischenrippenräume eindringt“. Ludwig endlich lässt aus der systolischen Formveränderung der Basis, die aus der Gestalt der Ellipse in die des Kreises übergeht, das Streben der Spitze folgen, sich der Basis senkrecht gegenüber zu stellen, und so sich abhebend den Zwischenrippenraum vorwölben.

Dieser letzteren Anschauung nahe verwandt, und ausser der systolischen Formveränderung und Erhärtung auch eine Hebelbewegung annehmend, ist die Theorie Kürschner's. Nach diesem Forscher, der übrigens auch die Rotation des Herzens schon zu erklären versuchte, ohne sie für die Deutung des Stosses zu verwerthen, sollte letzterer hauptsächlich durch eine Hebelbewegung des Herzens zu Stande kommen. Und diese Hebelbewegung muss dadurch entstehen, dass die Ventrikel dem Zuge folgen, welchen die zuvor (durch das während der Diastole ins Herz einströmende Blut) gedehnten Arterien bei ihrer Verkürzung auf jene ausüben. Er stellte sich die Spitze