

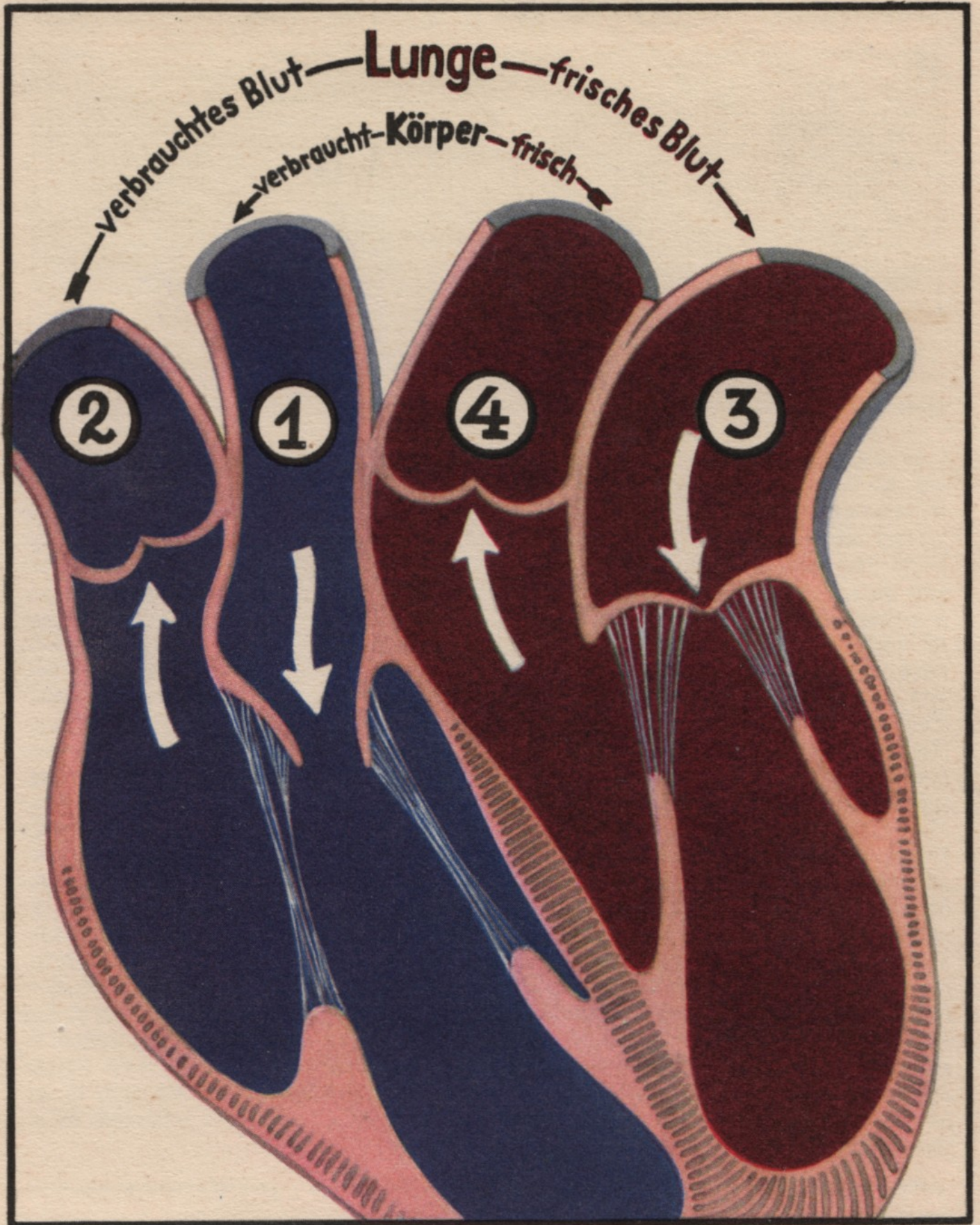


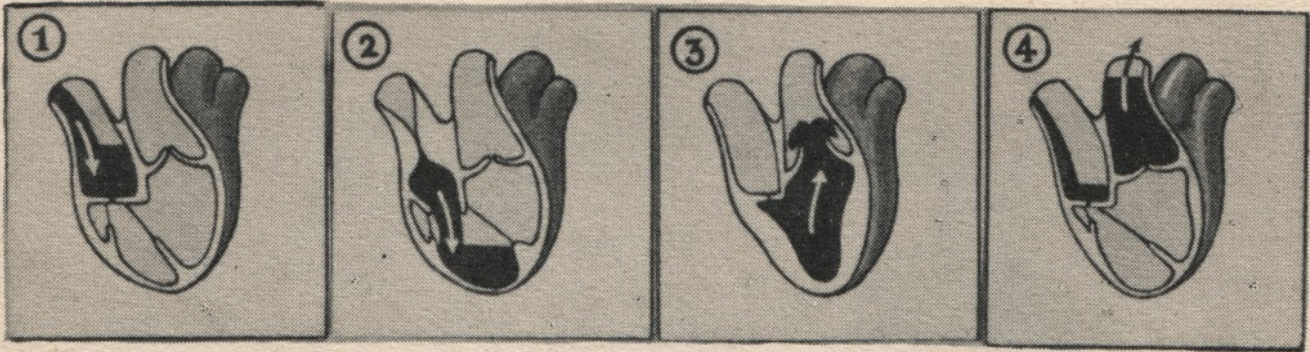
Bild 15: Das Herz des Menschen

geöffnet, halb schematisch gezeichnet. 1 und 3 sind die beiden Segelklappen, durch die das Blut ins Herz strömt, 2 und 4 die beiden Taschenklappen, durch die es in die großen Adern fließt.

Alle Klappen öffnen sich in der Richtung des Blutstroms und verhindern den Rückfluß

Lehrbuch

Das Herz



Die vier Phasen der Herz-Tätigkeit

1. Das Blut füllt die Vorkammer

2. Das Blut fließt in die Kammer

3. Das Blut verläßt die Kammer

4. Das Blut füllt die Ader

Man sieht nur eine Vorkammer und Kammer. Das zweite Paar liegt im Hintergrund

Man lege seine „Hand aufs Herz“, d. h. auf die linke Brustseite in die Gegend der Brustwarze, horche und fühle hin: da schlägt etwas, das klopft und klopft und klopft und klopft. So hat es vor 10 Jahren und vielleicht schon vor 50 Jahren geklopft, so gestern und so klopft es heute, und so wird es vielleicht noch Jahre und Jahrzehnte klopfen! Da arbeitet ein Motor in unserm Leib ganz so wie die Maschine in einem Auto. Das ist das Herz, das so viel besungene Menschenherz! — Ein Herz betrachten ist einfach. Man braucht sich nur beim Schlächter ein Kalbsherz zu besorgen und kann dann die Konstruktion der großen Zentral-Pumpe studieren. Das Herz ist ein Hohlmuskel und ist beim Menschen so groß wie eine Faust. Die Herzwand besteht aus Muskel-Fasern, die sich zusammenziehen können und hierdurch das Herz auspressen. Erschlaffen die Fasern, so dehnt sich das Herz wieder und saugt aus den Adern Blut in sich hinein. Durch eine Scheidewand ist das Herz in zwei Hälften geteilt und durch Querswände ist jede Hälfte wieder gekammert, so daß das Herz aus vier Kammern zusammengesetzt ist. Diese sind durch Klappen-Ventile, die Herzklappen, erstens untereinander und zweitens

von den großen Adern geschieden. Die Ventile arbeiten so, daß das Blut stets nur in der Strom-Richtung vorwärts fließen, nicht aber beim nächsten Stoß des Herzens etwa wieder zurückgetrieben werden kann. Werden die Herzklappen schadhaft, wie dies vor allem nach bestimmten Krankheiten geschehen kann, deren Gift-Stoffe im Blut treiben (Scharlach, Gelenk-Rheumatismus u. ähnl.), so sind die Ventile undicht und das Herz kann nicht mehr die bisherige Höchstleistung vollbringen (Herzklappen-Fehler). Wird die Herzwand schlaff, so kommt es zur Herz-Erweiterung.

Die Arbeits-Leistung des Herzens ist außerordentlich groß. Es schlägt täglich ungefähr 100 000 mal und pumpt hierbei 10 000 Liter Blut. Jeder kann sich hiernach die Arbeits-Leistung des Herzens im Lauf eines Lebens errechnen. Würde man ein Herz in einen Fahrstuhl einbauen können, so könnte ein Mensch, durch seine Herzkraft getrieben, in einer halben Stunde 12 Meter hoch fahren. In ein kleines Auto, das Herz-Auto, eingebaut, würde es den kleinen Wagen im Lauf eines Jahres um den Äquator treiben. Das Herz ist der leistungsfähigste aller uns bekannten Klein-Motoren.

Quittung der Berliner Morgenpost über 55 Pfg. für die 15. Woche vom 12. 4. bis 18. 4. 1931
Quittungen, auf denen Preis oder Bezugszeit geändert ist, sind ungültig