

6) Man presse den Körper nicht durch Gürtel oder ein Korsett zusammen; sonst entstehen leicht Leberleiden und Magengeschwüre.

Wie erklärt es sich, daß trockene Schrippe allmählich süß schmeckt, wenn man den Bissen längere Zeit im Munde hin und her bewegt? Wieviel Stationen sind im Körper für die Stärke-, Eiweiß- und Fettverdauung vorhanden?

IV. Organe für Blutumlauf und Atmung.

I. Blutumlauf.

1. **Das Blut.** Unser Körper ist von einer Anzahl Röhren durchzogen, durch die eine rote, schwachlebrige Flüssigkeit in alle Körperteile fließt. Die Röhren heißen Adern oder Blutgefäße; die Flüssigkeit ist das Blut. Es führt den einzelnen Körperteilen die Nährstoffe zu. Tritt es aus der Ader, so gerinnt es, d. h. es scheidet sich in eine wässrige Flüssigkeit (Blutwasser) und in eine rote, faserige Masse (Blutkuchen). In der geronnenen Masse befinden sich unzählige kleine Körperchen, die Blutkörperchen. Sie sind entweder rot oder farblos (weiß). Die weißen sind kugelig und in geringerer Zahl vorhanden. Die roten erhalten ihre Farbe durch einen eisenhaltigen Stoff und sind scheibenförmig. Wird das abgelassene Blut mit einem Stabe geschlagen, so scheidet sich das Gerinnsel an der Oberfläche des Stabes aus. Wäscht man es mit Wasser aus, so erhält man eine weiche, faserige Masse: den Blutfaserstoff. Schüttelt man etwas Blut in einem Probierglas, so nimmt es eine hellrote Farbe an. Noch deutlicher tritt diese Erscheinung ein, wenn man reinen Sauerstoff in das Blut leitet; er verbindet sich mit dem Farbstoff der roten Blutkörperchen. Sauerstoffreiches Blut sieht hellrot aus. Leitet man Kohlensäure in das hellrote Blut, so tritt keine Farbenveränderung ein. Leitet man aber Wasserstoff ein, so wird das Blut allmählich dunkelrot; er entzieht dem Blut einen Teil des Sauerstoffes und bildet mit ihm Wasser. Sauerstoffarmes Blut sieht dunkelrot aus.

2. **Arterien, Venen und Haargefäße.** Das Blut bewegt sich; es fließt vom Herzen weg und kehrt ins Herz zurück. Das Herz ist der Mittelpunkt des Blutumlaufes. Die Gefäße, die das Blut vom Herzen wegführen, heißen Schlag- oder Pulsadern (Arterien); diejenigen, die es zum Herzen zurückführen, nennt man Blutadern (Venen). In der Nähe des Herzens sind die Adern fingerdick. Damit sie aber in alle Körperteile gelangen können, verzweigen sie sich baumartig und werden so dünn, daß man sie nur noch mit dem Mikroskop wahrnehmen kann. Diese Haargefäße finden sich in allen Körperteilen. Der Blutlauf der Pulsadern endet in den Haargefäßen; der Blutlauf der Venen fängt darin an. Die Haargefäße der Pulsadern gehen allmählich in die der Venen über. Ehe das Blut in die Venen tritt, geht mit ihm eine Veränderung vor. Durch die feinen Wände der Haargefäße gibt es Nährstoffe und Sauerstoff, den es durch die Lungen aufgenommen hat, an die einzelnen Körperteile ab. Dagegen nimmt es die Kohlensäure auf, die sich durch Verbindung des Sauerstoffes mit dem Kohlenstoffe in den Zellen gebildet hat.

3. **Das Herz.** Jede Bewegung setzt eine bewegende Kraft voraus. Die Kraft, die das Blut durch den Körper treibt, hat ihren Sitz im Herzen. Das