

## Menschenkunde.

### Übersicht über den menschlichen Körper.

Am menschlichen Körper fühlen wir Knochen und Weichtheile. Die Knochen sind miteinander zu einem Gerüst, dem Skelett, verbunden. Es ist die Stütze des ganzen Körpers und gliedert sich in das Kopf-, Rumpf- und Gliedmaßen skelett. Die Gliederung ermöglicht die Bewegung. Sie entsteht durch das Zusammenziehen der Muskeln. Muskeln sind rotes, mageres Fleisch. Sie ziehen sich zusammen, wenn sie durch die Nerven gereizt werden. Der Mittelpunkt des Nervensystems ist das Gehirn. Es liegt im Schädel und ist der Sitz unserer Seele. Hier geht unser Denken, Fühlen und Wollen vor sich. Mit dem Gehirn steht das Rückenmark in Verbindung, das vom Nackgrat schützend umschlossen wird. Von beiden gehen die Nerven wie die Äste eines Baumes aus. Es sind verzweigte weiße Fäden von solcher Feinheit, daß man ihre Enden nur bei scharfer Vergrößerung sehen kann. Besonders kunstvoll gebaute Endnerven enthalten die Organe unserer fünf Sinne, Gesicht, Gehör, Geschmack, Geruch, Gefühl. Die Nerven sind Telegraphendrähte vergleichbar, durch welche das Gehirn von der Außenwelt und von allen Punkten unsers Körpers Reize empfängt und nach allen Stellen seine Befehle schiebt. Knochen, Muskeln und Nerven werden allmählich verbraucht und müssen durch die Nahrungstoffe beständig erneuert werden. Die Nahrung wird bereits beim Kauen, hauptsächlich aber im Magen und Darm verdaut und vom Blute nach allen Theilen des Körpers geleitet. Das Blut bewegt sich in dem äußerst reich verzweigten Adernetz, dessen feine Haarröhrchen Knochen, Muskeln und Nerven durchziehen. Die Bewegung des Blutes wird vom Herzen bewirkt, das wie eine Pumpe Tag und Nacht das Blut durch die Adern treibt. Das Blut führt dem Körper nicht nur neue Baustoffe zu, sondern führt auch verbrauchte Stoffe mit sich fort. Von einem Theile derselben wird es in der Lunge durch das Atmen gereinigt; die übrigen verbrauchten Stoffe scheidet es durch die Nieren und die Haut aus.

### Die Knochen.

1. **Aufgabe.** Die Knochen bilden das Gerüst des ganzen Körpers. Sie sind die Anheftungspunkte für die Muskeln, die schützende Hülle für die edlen Organe (Gehirn, Lunge, Herz), und sie vermitteln die Bewegung. Diese Aufgabe verlangt von ihnen Festigkeit und bewegliche Verbindung.

2. **Die Festigkeit der Knochen.** In der ersten Jugend des Menschen sind die Knochen noch knorpelig, erst später werden sie durch Ablagerung fester Stoffe hart. Bei Tierknochen kann man die festen Stoffe durch verdünnte Salzsäure auflösen; es bleibt dann eine weiche Knorpelmasse übrig. Ebenso kann man auch die Knorpelmasse durch Glühen der Knochen beseitigen und erhält als Rückstand feste, erdige Theile, und zwar hauptsächlich phosphorsauren und