

Naturwissenschaften indirekt nach demselben Ziele, indem sie den Menschen von den auf ihn eindringenden Notwendigkeiten der Außenwelt mehr und mehr zu befreien suchen. Jeder einzelne Forscher arbeitet in seinem Teile, er wählt sich diejenigen Aufgaben, denen er vermöge seiner geistigen Anlage und seiner Bildung am meisten gewachsen ist. Jeder einzelne muß aber wissen, daß er nur im Zusammenhange mit den andern das große Werk weiter zu fördern im Stande ist, und daß er deshalb verpflichtet ist, die Ergebnisse seiner Arbeit den übrigen möglichst vollständig und leicht zugänglich zu machen.

#### IV. Aufsätze im Anschluß an die Lektüre.

##### 1. Beschreibung des Glockengusses.

Nach Gude: Erläuterungen deutscher Dichtungen. 3. Reihe. 1875. Leipzig. F. Brandstetter.

Soll eine Glocke gegossen werden, so wird zunächst die Glockenform errichtet. Dieselbe bildet man aus einem Lehm, der weder thonartig, fett, noch zu sandig sein darf und gehörig von fremden Körpern, Steinen und dergleichen gereinigt sein muß. Die Form großer Glocken wird in einer dicht vor dem Gießofen ausgegrabenen, vierseitigen Grube, der sogenannten Dammgrube, lotrecht errichtet. Man schlägt zunächst einen Pfahl an der Stelle ein, welche den Mittelpunkt der Form bilden soll, und mauert um den Fuß desselben ein kreisrundes Fundament aus Ziegelsteinen als Stand für die Form. Auf dem Stande wird dann der Kern, die innere Form, aufgemauert, an deren Außenfläche sich die inwendige Fläche der Glocke anlegen soll. Der Kern wird ebenfalls aus Ziegeln gemacht und mit Lehm bekleidet, wobei oben eine Öffnung bleibt. Durch Umdrehung einer Schablone, d. i. eines Brettes, woraus man den halben Durchriß der innern Glocke ausgeschnitten, wird der überflüssige Lehm der Verputzung hinweggenommen und damit so lange fortgefahren, bis der Kern genau die Gestalt hat, welche die Glocke inwendig haben soll. Bevor eine neue Lehmschicht aufgetragen wird, muß die frühere erst völlig trocken sein, was man durch Kohlenfeuer im Innern des Kerns bewirkt. Ist die Austrocknung des Kerns gründlich vollendet, so folgt das Aischern desselben, d. h. das Überwaschen des Kerns mit einer aus Wasser und gesiebter Asche bestehenden Lauge mittels eines Pinsels. Der Kern ist dann wohl geraten, wenn