

Zweites Kapitel.

Von den Befestigungsarten.

Einleitung.

Nachdem in Vorstehendem die wichtigsten Befestigungsmittel genügend besprochen worden sind, wird es noch nöthig sein, über die Art und Weise, wie dieselben angewendet werden, einige Mittheilungen zu machen.

Die Wahl der Befestigungsmittel ist häufig von der Form der Körper abhängig, welche man aneinander zu befestigen hat; sie wird ferner durch die Lage der beiden Körper zu einander bedingt, und endlich hat die Methode, welche man behufs der Befestigung in Anwendung bringen will, darauf Einfluss.

Formen der Befestigungstheile.

§ 69. In Bezug auf die Form der zu befestigenden Körper kann man drei Hauptgruppen unterscheiden, in welche die Maschinentheile sich ordnen lassen.

- 1) Stäbe, Balken, Stangen (fr. *barres* — engl. *bars*).
- 2) Platten, Scheiben oder flache Körper (fr. *lames* — engl. *plates*).
- 3) Kloben, Klötze oder Blöcke (fr. *blocs* — engl. *blocks*).

Wenn von den drei Dimensionen eines Körpers die eine bedeutend größer ist als jede der beiden andern, so nennt man den Körper stabförmig (einen Stab, Balken oder eine Stange). Die größte Dimension heißt die Länge des Stabes, und die Ebene, welche normal zur Länge ist, in welcher die beiden andern Dimensionen gedacht werden können, heißt der Querschnitt des Stabes.

Wenn zwei Dimensionen eines Körpers einzeln bedeutend größer sind als die dritte, so nennt man den Körper plattenförmig (eine Platte, Scheibe, Blech, Brett etc.). Die kleinste Dimension heißt die Dicke oder Stärke der Platte, die Ebene,

welche normal zur Dicke ist, und in welcher die beiden andern Dimensionen gedacht werden können, heißt die Oberfläche, oder kürzer die Fläche der Platte.

Wenn endlich keine der drei Dimensionen die andern bedeutend übertrifft, so nennt man den Körper blockförmig, klobenförmig (einen Kloben, Klotz, Block) etc.

Obwohl diese Eintheilung und Definition in sofern nicht streng erschöpfend ist, als es Körperformen geben kann, die es unbestimmt lassen, in welche der drei Gruppen sie gebracht werden sollen, so wird sie doch im Allgemeinen den Unterschied der Körperformen genau genug darstellen, namentlich wenn man solche Körper als Uebergangsformen aus der einen Gruppe zur andern ansieht. Es würde auch leicht sein, noch innerhalb dieser Gruppen eine Reihe Unterabtheilungen aufzustellen, wodurch man die Körperformen noch genauer bestimmen könnte; allein für unsern Zweck genügt es, vorläufig diese drei Hauptgruppen festzuhalten.

Hiernach würden sich folgende Hauptfälle für die Befestigung darbieten:

- 1) Befestigung eines stangenförmigen Körpers an einem andern stangenförmigen Körper.
- 2) Befestigung eines plattenförmigen Körpers an einem andern plattenförmigen Körper.
- 3) Befestigung eines klobenförmigen Körpers an einem andern klobenförmigen Körper.
- 4) Befestigung eines stangenförmigen Körpers an einem plattenförmigen Körper.
- 5) Befestigung eines stangenförmigen Körpers an einem klobenförmigen Körper.
- 6) Befestigung eines plattenförmigen Körpers an einem klobenförmigen Körper.

Gerade und Winkel-Befestigung.

§ 70. Was ferner die Lage der Körper, welche man aneinander zu befestigen hat, anbetrifft, so pflegt man einen Unterschied zu machen zwischen a) der geraden Befestigung und b) der Winkel-Befestigung.

Zwei Körper sind gerade aneinander befestigt, wenn ihre charakteristischen Dimensionen (also bei stangenförmigen Körpern die Längen, bei den plattenförmigen Körpern die Oberflächen etc.) an der Befestigungsstelle zusammenfallen, oder parallel zu einander sind; sie haben dagegen eine Winkel-Befestigung, wenn