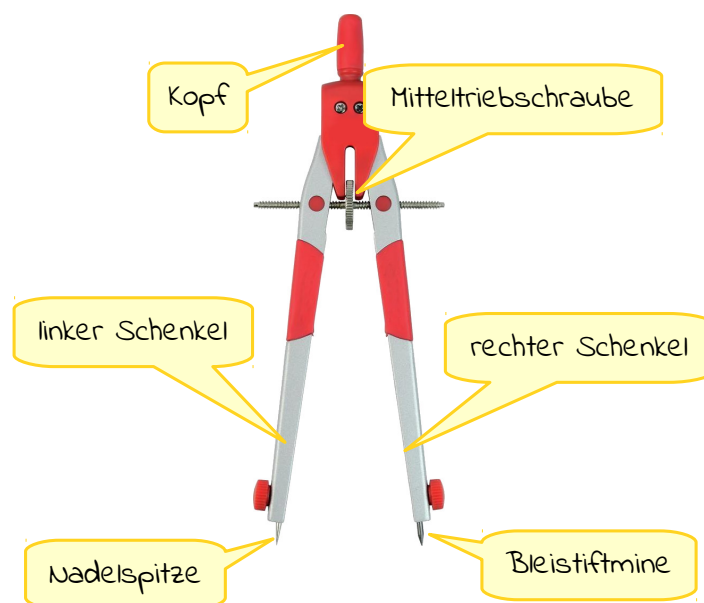


**D**er Zirkel ist ein altes Zeichengerät zum Zeichnen von Kreisen um einen gegebenen Punkt. Darüber hinaus wird er auch zum Übertragen von Distanzen (Entfernungen) verwendet. Der Name Zirkel stammt von dem lateinischen Wort »circulus«, das übersetzt Kreisbahn bedeutet. In der Antike war der Zirkel neben dem Lineal das einzige Hilfsmittel zur Konstruktion geometrischer Objekte. Bei den alten Griechen wurden die Zirkel aus Holz gefertigt und hatten zwei angespitzte Schenkel (Beine), die durch ein Gelenk verbunden waren. Damit konnte der Öffnungswinkel verstellt werden und so beliebig große Kreise konstruiert werden. Bei den Römern wurden die Zirkel dann aus Metall angefertigt. Diese Kreise konnten zunächst nur geritzt werden, erst viel später wurde eine Spitze durch eine Ziehfeder, dann durch eine Schreibstiftmine ersetzt.

Ein Zirkel besteht wie damals aus zwei gleich langen Schenkeln, die jeweils an einem Ende miteinander verbunden sind. Ein Schenkel hat am Ende eine Nadelspitze, mit der der Zirkel auf der Unterlage, z. B. dein Heft, fixiert wird. Diese Spitze wird in den Kreismittelpunkt eingestochen und legt ihn somit fest. Der andere Schenkel hat am Ende eine dünne Bleistiftmine, mit der der Kreisbogen oder auch nur ein Teil davon auf der Unterlage gezeichnet wird. Der Winkel der beiden Schenkel zueinander bestimmt den Radius des Kreises. Stehen die Schenkel nah beieinander, so wird der Kreis klein, stehen sie weit auseinander, so wird der Kreis groß. Je nach Zirkel wird der Radius über kleine Zahnrädchen gehalten oder über eine so genannte Mitteltriebschraube eingestellt. Durch Drehen am mittigen Rändelrad verkleinert oder vergrößert sich der Abstand der Schenkel und damit der Radius.

Um nun einen Kreis zu zeichnen, stellst du mit beiden Schenkeln den gewünschten Radius ein. Dann stichst du mit der Nadelspitze sanft(!) in die Unterlage ein und drehst den Zirkel am Kopf, während die Bleistiftmine leicht über das Papier gleitet und so den Kreisbogen zeichnet.



Der Zirkel ist ein Hilfsmittel, um bei geometrischen Konstruktionen Kreise oder Kreisbögen zu zeichnen.

