

gewünschten Erfolg; — endloses Schaben und Schleifen mußte ihrer Arbeit folgen. Der Berichterstatter war jedoch überzeugt, daß, wenn die primitive Ursache der hervorgebrachten Rundung, also die jene Form erzeugende Fläche der Maschine wirklich rund gewesen wäre, dann auch das erhaltene Resultat ein dem entsprechendes hätte seyn müssen, und es wurden deßhalb geeignete Maßregeln zur Erlangung vollkommener Rundheit und Festigkeit in den betreffenden Theilen der Drehbank selbst getroffen. Die hierdurch entstehenden Kosten betragen nur wenig mehr als diejenigen, welche früher jedesmal zum nachträglichen Passendmachen eines einzigen Ringes erforderlich gewesen waren. Es wurden dadurch zugleich aber auch die Anfertigungskosten aller folgenden Ringe von dem Geldwerthe nahezu dreier Arbeitstage auf den Arbeitslohn für weniger als eine Stunde zurückgeführt, denn es war durch die getroffenen Einrichtungen nunmehr die Drehspindel ein vollkommen formrichtiges Original und der Gleitsupport ein durchaus correctes Medium der Uebertragung geworden, und die Combination beider mußte also mit Nothwendigkeit die verlangte Genauigkeit und Rundheit der Arbeit hervorbringen. — Aehnlich verhielt es sich auch bei Anfertigung einer Anzahl von für Wasserröhren bestimmten Zapfen. Die Zapfen und die Zapfenlöcher wurden hierbei sorgfältig auf der Drehbank bearbeitet; sie wollten dem Wasserdrucke aber ohne nachträgliches Schleifen und Schaben nicht eher Widerstand leisten, als bis die Drehspindel zu vollständiger Rundheit gebracht worden war, worauf die Zapfen dann zu jenem Ende immer nur noch eines sehr geringen Nachschleifens bedurften. Die Drehbank ist eben eine Copirmaschine, welche die Beschaffenheit ihrer führenden Oberflächen auf die Formen des durch ihre Arbeit entstehenden Werkstückes vollständig überträgt.

Bei Vorbereitung der verschiedenen Lagen von Röhren oder Cylindern nun, welche, übereinandergeschoben, zur Herstellung der Armstrongkanone dienen, ist es unumgänglich nothwendig und von wesentlichster Wichtigkeit, den einzelnen Theilen derselben genau richtige Dimensionen und vollkommene Concentricität zu geben, damit überall ein festes Aneinanderschließen der zum Ausliegen auf einander bestimmten Gesamtoberflächen erhalten werde. Die Genauigkeit der Arbeit muß sich hierbei immer mehr und mehr steigern, weil, je näher die einzelnen Theile, und somit auch das Werk selbst, der Vollendung entgegenrücken, dann zugleich auch immer gebieterischer die Forderung hervortritt, sich über die jedesmalige Genauigkeit und Formrichtigkeit aller Oberflächen eine vollkommene Gewißheit verschafft zu haben. — Um diese hohe Genauigkeit erreichen zu können, ohne dabei gänzlich von dem an der Drehbank beschäftigten Arbeiter oder auch von der Beschaffenheit ersterer selbst abhängig zu seyn,