

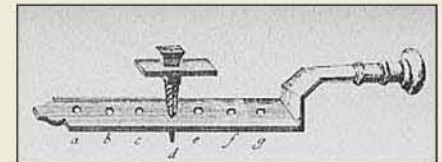
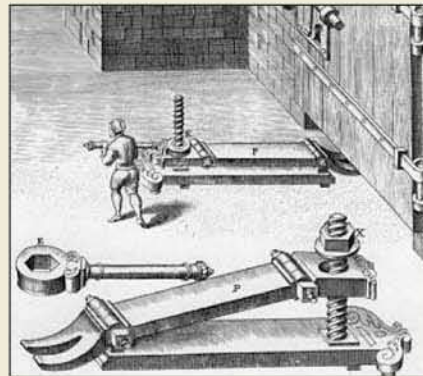
TECHNIK

Seit wann gibt es eigentlich ... Schrauben?

Die Schraube ist ein faszinierendes technisches Bauelement, das seit Jahrhunderten in unzähligen Formen und Größen verwendet wird. Ihre Entwicklung reicht von einfachen Holzschrauben bis hin zu hochpräzisen Edelstahlschrauben. Die Schraube ist ein Paradebeispiel für die Verbindung von Handwerk und Ingenieurwesen. In der Antike wurden Schrauben aus Bronze gefertigt, während die Römer bereits Schraubenzieher erfanden. Die Erfindung der Schraube ist ein Meilenstein in der Geschichte der Technik, der die Art und Weise, wie wir unsere Welt bauen, grundlegend veränderte.

Der Erste, der planmäßig auf die Normung von Gewinden und Schrauben hinarbeitete, war der Engländer Henry Maudslay (1771-1831). Er konstruierte eine Patronendrehbank und führte 1800

förderte die Feinmechanik. Kleine Schrauben konnten jetzt nicht mehr gefeilt werden



Von riesig groß bis winzig klein (l. Heber zum Aushängen von Festungstoren, 1588; r. Matrize zum Herstellen von Gewinden, um 1550): Schrauben waren schon vor Jahrhunderten regelrechte Allzweckteile.

wikipedia (2)

dem goldene oder bronzene Schraubchen verarbeitet worden waren. Die Römer schraubten ihre chirurgischen Instrumente mit Gewindestiften zusammen. Diese Doktoren-Werkzeuge wurden üblicherweise aus der gut zu bearbeitenden Bronze angefertigt, die Verschraubungen dafür können bereits als feinmechanisch bezeichnet werden. Ihre Herstellung war zweifellos eine aufwändige Sache; die Spindeln wurden vorgegossen und anschließend gefeilt. Die Gänge dabei gleichmäßig hinzubekommen, erforderte viel Geschick. Als das Imperium Romanum

den. Man behalf sich mit gehärteten Matrizen, durch die der Rohling mehrfach hindurchgedreht wurde. Dabei wurde das Gewinde in den Schraubenschaft gepresst, es entstanden keine Späne. Diese Art der Verformung wirkte sich günstig auf die Festigkeit der Schraube aus - vorausgesetzt, sie brach beim Eindrehen nicht

die Normierung von Gewinden in seiner Werkstatt ein. Sein Landsmann und Schüler Joseph Whitworth (1803-1897) entwickelte die maschinelle Konfektionierung

Murkserei erster Güte

Auch das Schrauben eindrehen wollte (und will) gelernt sein. Es scheint, als schluderten unsere Groß- und Urgroßväter bei diesen vermeintlich einfachen Handgriffen öfter mal. Der Autor eines Lehrbuches von 1914 kritisierte solchen Pfusch mit markigen Worten: „Das Eindrehen von Holzschrauben wird vielfach nicht mit der nötigen Sorgfalt ausgeführt. Besonders diejenigen mit Einschnitt werden in Ermangelung eines richtigen Schraubenziehers in den

bearbeitung in allgemeinverständlicher Darstellung, Leipzig 1914