

Erste Periode.

Das Reformationszeitalter; 1517—1648.

Vorbereitung der neuen Zeit.

§ 45. Erfindungen und Entdeckungen.**1. Erfindungen.**

a. Das Schießpulver. Gegen Ende des Mittelalters führte die Anwendung schon früher gemachter Erfindungen, sowie die Entdeckung neuer Meer- und Erdteile in den Lebensverhältnissen aller Stände durchgreifende Veränderungen herbei. Das Schießpulver ist den Chinesen, Indern und Arabern schon längst bekannt gewesen, die Europäer haben es wahrscheinlich von den Arabern in Spanien kennen gelernt. Anfänglich benutzte man es zum Sprengen, dann zum Fortschleudern steinerne Kugeln bis zu 1 m Durchmesser aus Mörfern. Allmählich verlängerte man diese zu Bombarden, Donnerbüchsen und Kanonen (d. i. Röhren), aus denen man bleierne und dann eiserne Kugeln schoß, goß auch leichtere Feldschlangen, die in die offene Feldschlacht mitgeführt werden konnten, während die schweren Belagerungsgeschütze früher nicht auf Rädern ruhten und ihre Fortschaffung daher wohl 60 Paar Ochsen erforderte. Belagerungsgeschütze sollen im Abendlande zuerst 1324 vor Metz, Feldgeschütze zuerst 1346 in der Schlacht bei Crécy (S. 170) angewandt worden sein; fünfzig Jahre später waren auch Handfeuerwaffen allgemein im Gebrauch, nämlich Arkebuzen, Hakenbüchsen, Musketen, die wegen ihrer Schwere beim Abfeuern auf eine Gabel gelegt werden mußten. Das „Kraut“ wurde mittels einer Lunte entzündet; erst nach dem dreißigjährigen Kriege führte man die schon früher erfundenen Rad- oder Schnappschlösser mit einem Feuerstein (Flint) ein. Diese Flinten haben unsern Kriegern noch in den Befreiungskriegen gedient. — Durch die Einführung der Feuerwaffen wurden Kriegsführung und Kampfweise, sowie die Befestigung und Verteidigung der Städte vollständig geändert. Das Ritterheer verschwand aber weniger vor den noch schwerfälligen und daher weniger gefährlichen Feuerwaffen, als vielmehr vor den leicht beweglichen Massen der Fußtruppen, den französischen Freischützen und den deutschen Landsknechten, die nach dem Vorbilde des Schweizer Volkheeres eingerichtet waren.

b. Erfindung der Buchdruckerkunst. Schon im Altertum kannte man die Kunst, Schriftzeichen auf mechanischem Wege zu vervielfältigen, bediente sich ihrer aber fast nur zur Stempelung von Münzen. Seit etwa 1400 n. Chr. wandte man den Holzdruck an: man schnitt auf Holz-, Metall- oder Steintafeln Bilder und kurze Texte erhaben aus und druckte sie ab. Da erfand der Mainzer Patrizier Johann Gensfleisch, genannt