

## §. 40. Die Vorboten der Neuzeit.

### 1. Erfindungen.

Die letzten Jahrhunderte des Mittelalters brachten eine Reihe Erfindungen und Entdeckungen, welche für die Entwicklung der Menschheit von dem größten Einflusse waren und als Vorboten einer neuen Zeit angesehen werden müssen. Dazu gehören insbesondere:

1. Die Erfindung des Kompasses zu Anfang des 14. Jahrhunderts durch Flavio Gioja aus Amalfi, wodurch die freie Fahrt auf dem Ozean ermöglicht wurde, da der Steuermann mit seiner Hilfe sich auch bei bedecktem Himmel leicht zurecht finden kann. Die wesentlichsten Bestandteile eines Kompasses sind die auf einem Stifte freispielernde Magnetnadel, welche die Eigenschaft besitzt, nach dem magnetischen Nordpol zu zeigen, sodas das eine Ende nach Norden, das andere nach Süden steht, ferner die Windrose, eine kreisförmige Scheibe, auf welcher ein Stern von 32 Strahlen angebracht ist, deren Spitzen die Welt- oder Himmelsgegenden anzeigen.

2. Die Erfindung des Schießpulvers 1340 durch den Franziskaner Berthold Schwarz zu Freiburg im Breisgau. Schwarz beschäftigte sich mit Chemie. Einst hatte er Salpeter, Schwefel und Kohlen in einem Mörser gestampft und diesen mit einem Steine zugedeckt. Zufällig fiel ein Funken in den Mörser, die Mischung entzündete sich, und unter heftigem Knalle flog der Stein empor. Die Chinesen, welche die Seide und das Porzellan vor uns zu fertigen verstanden, rühmen sich, vielleicht nicht mit Unrecht, auch das Schießpulver, den Kompaß, die Buchdruckerkunst und das Papier vor uns erfunden zu haben. Es ist gewiß, daß schon im 12. Jahrhundert in den Harzbergwerken bei Goslar Pulver zur Sprengung des Gesteins gebraucht wurde. Durch Berthold Schwarz erhielt es aber seine Anwendung auf die Schießwaffen. Anfangs kannte man nur die großen Donnerbüchsen oder Kanonen; die Handbüchsen oder Musketen scheinen eine deutsche Erfindung zu sein und werden zuerst 1381 erwähnt, als der Rat von Augsburg 30 Büchschützen ausrüsten ließ. Handbüchsen und Kanonen wurden zuerst durch Luntten abgebrannt. 1547 wurde in Nürnberg das deutsche Radtschloß erfunden. Von dem Stein, welcher im Englischen Flint heißt, ist das Wort Flinte herzuleiten. In neuester Zeit sind die Steinschloßgewehre durch die Perkussions-, Zündnadel- und Magazingewehre verdrängt worden. Es ist leicht begreiflich,